



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
(*Retinoblastom*)



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 - 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 - 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

*Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?
Etwa 250–300*



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

Welche beiden Faktoren beeinflussen in den USA das Alter, in dem Rb typischerweise diagnostiziert wird?

—



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

Welche beiden Faktoren beeinflussen in den USA das Alter, in dem Rb typischerweise diagnostiziert wird?

- Ob eine familiäre Vorbelastung für Rb vorliegt
- Lateralität; d. h., ob das Kind an einer einseitigen oder beidseitigen Erkrankung leidet



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

Welche beiden Faktoren beeinflussen in den USA das Alter, in dem Rb typischerweise diagnostiziert wird?

- Ob eine **familiäre Vorbelastung für Rb** vorliegt
- **Lateralität**; d. h., ob das Kind an einer einseitigen oder beidseitigen Erkrankung leidet

In welchem Alter werden in den USA die folgenden Erkrankungen üblicherweise diagnostiziert?

--Patienten mit einer familiären Vorgeschichte von Rb:



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

Welche beiden Faktoren beeinflussen in den USA das Alter, in dem Rb typischerweise diagnostiziert wird?

- Ob eine **familiäre Vorbelastung für Rb** vorliegt
- **Lateralität**; d. h., ob das Kind an einer einseitigen oder beidseitigen Erkrankung leidet

In welchem Alter werden in den USA die folgenden Erkrankungen üblicherweise diagnostiziert?

--Patienten mit einer familiären Vorgeschichte von Rb: 4 Monate



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten F

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

Welche beiden Faktoren beeinflussen in den USA das Alter, in dem Rb typischerweise diagnostiziert wird?

- Ob eine **familiäre Vorbelastung für Rb** vorliegt
- **Lateralität**; d. h., ob das Kind an einer einseitigen oder **beidseitigen Erkrankung** leidet

In welchem Alter werden in den USA die folgenden Erkrankungen üblicherweise diagnostiziert?

- Patienten mit einer familiären Vorgeschichte von Rb: 4 Monate
- Patienten mit beidseitiger Erkrankung:



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

Welche beiden Faktoren beeinflussen in den USA das Alter, in dem Rb typischerweise diagnostiziert wird?

- Ob eine **familiäre Vorbelastung für Rb** vorliegt
- **Lateralität**; d. h., ob das Kind an einer einseitigen oder **beidseitigen Erkrankung** leidet

In welchem Alter werden in den USA die folgenden Erkrankungen üblicherweise diagnostiziert?

- Patienten mit einer familiären Vorgeschichte von Rb: 4 Monate
- Patienten mit beidseitiger Erkrankung: 12 Monate



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

Welche beiden Faktoren beeinflussen in den USA das Alter, in dem Rb typischerweise diagnostiziert wird?

- Ob eine **familiäre Vorbelastung für Rb** vorliegt
- **Lateralität**; d. h., ob das Kind an **einer einseitigen** oder beidseitigen Erkrankung leidet

In welchem Alter werden in den USA die folgenden Erkrankungen üblicherweise diagnostiziert?

- Patienten mit einer familiären Vorgeschichte von Rb: 4 Monate
- Patienten mit beidseitiger Erkrankung: 12 Monate
- Patienten mit einseitiger Erkrankung:



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

Welche beiden Faktoren beeinflussen in den USA das Alter, in dem Rb typischerweise diagnostiziert wird?

- Ob eine **familiäre Vorbelastung für Rb** vorliegt
- **Lateralität**; d. h., ob das Kind an **einer einseitigen** oder beidseitigen Erkrankung leidet

In welchem Alter werden in den USA die folgenden Erkrankungen üblicherweise diagnostiziert?

- Patienten mit einer familiären Vorgeschichte von Rb: 4 Monate
- Patienten mit beidseitiger Erkrankung: 12 Monate
- Patienten mit einseitiger Erkrankung: 24 Monate



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

Ist die Rate in Entwicklungsländern höher oder niedriger?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

Ist die Rate in Entwicklungsländern höher oder niedriger?

Höher



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

In welchen beiden Regionen der Welt sind die Rb-Raten am höchsten?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000}~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Wie viele neue Fälle gibt es jedes Jahr in Nordamerika?

Etwa 250–300

In welchen beiden Regionen der Welt sind die Rb-Raten am höchsten?

Afrika und **Indien**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 - 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 - 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 - 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades)



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**

Wie viel Prozent der Rb-Patienten weisen eine positive Familienanamnese für die Erkrankung auf?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**

Wie viel Prozent der Rb-Patienten weisen eine positive Familienanamnese für die Erkrankung auf?

5–10



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - **Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen** **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**

Wie viel Prozent der Rb-Patienten weisen eine positive Familienanamnese für die Erkrankung auf?
5–10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbare Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - **Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen** **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**

Wie viel Prozent der Rb-Patienten weisen eine positive Familienanamnese für die Erkrankung auf?
5–10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbare Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine **vererbare** Erkrankung haben



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - **Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen** **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**

Wie viel Prozent der Rb-Patienten weisen eine positive Familienanamnese für die Erkrankung auf?
5–10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbare Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine **vererbare** Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung erblich bedingt sein, wenn sie nicht vererbt wird?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - **Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen** **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss die~~ Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**

Wie viel Prozent der Rb-Patienten weisen eine positive Familienanamnese für die Erkrankung auf?
5–10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbare Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine **vererbare** Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung erblich bedingt sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbare Erkrankung ist eine Erkrankung, die in Keimzelllinien kodiert ist. Eine vererbare Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimzelllinie: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimzellmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit vererbbarer (d. h. Keimbahn-)Erkrankung unterteilen in 5–10 %, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - **Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen** **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**

Wie viel Prozent der Rb-Patienten weisen eine positive Familienanamnese für die Erkrankung auf?

5–10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbare Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine **vererbare** Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung erblich bedingt sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbare Erkrankung ist eine Erkrankung, die in Keimzelllinien kodiert ist. Eine vererbare Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimzelllinie: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimzellmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit vererbbarer (d. h. Keimbahn-)Erkrankung unterteilen in 5–10 %, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - **Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen** **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss die~~ Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**

Wie viel Prozent der Rb-Patienten weisen eine positive Familienanamnese für die Erkrankung auf?

5–10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbare Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

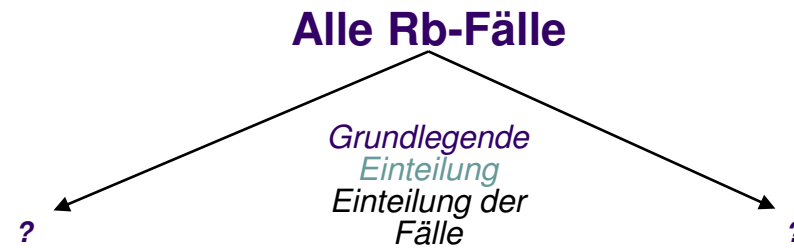
Nein, es bedeutet, dass 40 % eine **vererbare** Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung erblich bedingt sein, wenn sie nicht vererbt wird?

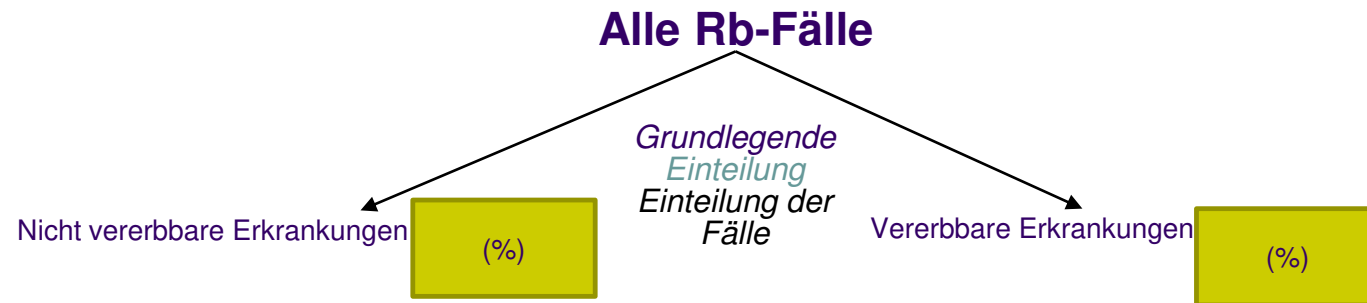
Eine vererbare Erkrankung ist eine Erkrankung, die in Keimzelllinien kodiert ist. Eine vererbare Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimzelllinie: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimzellmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit vererbbarer (d. h. Keimbahn-) Erkrankung unterteilen in 5–10 %, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

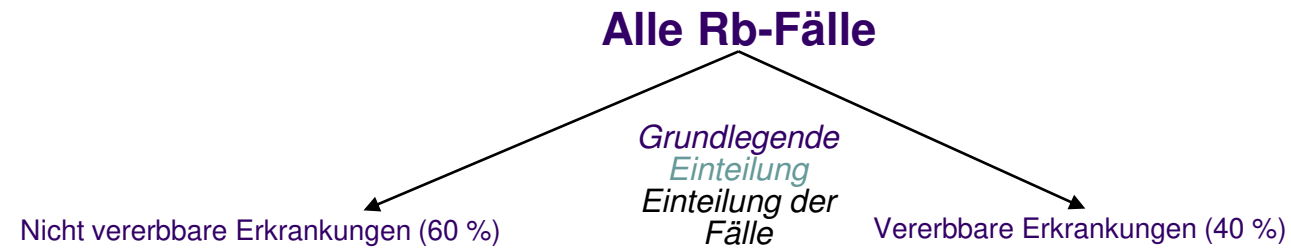
In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



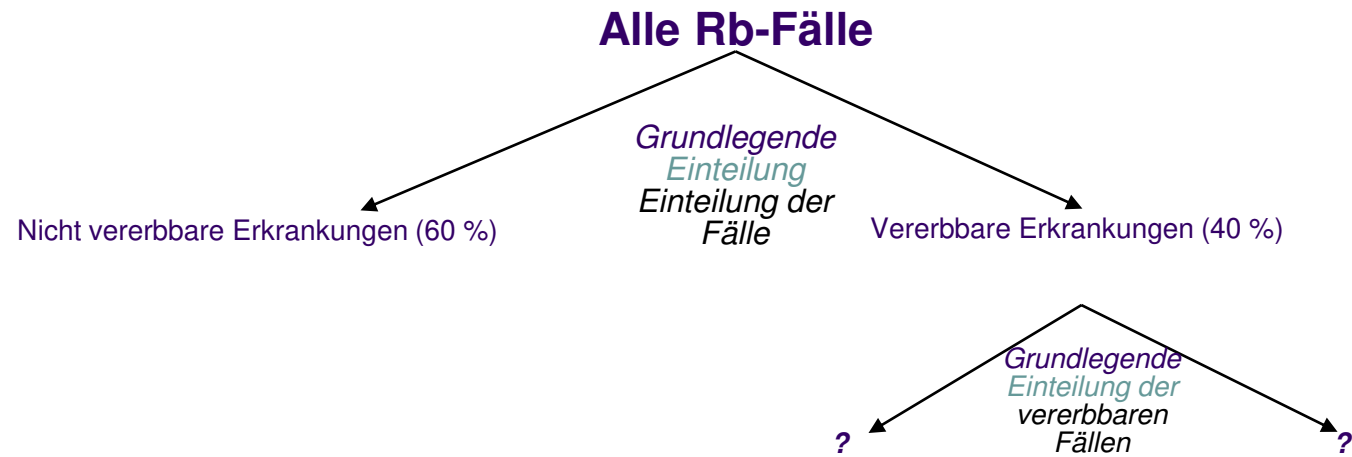
Genetische Grundlagen von Rb: *11;dr*



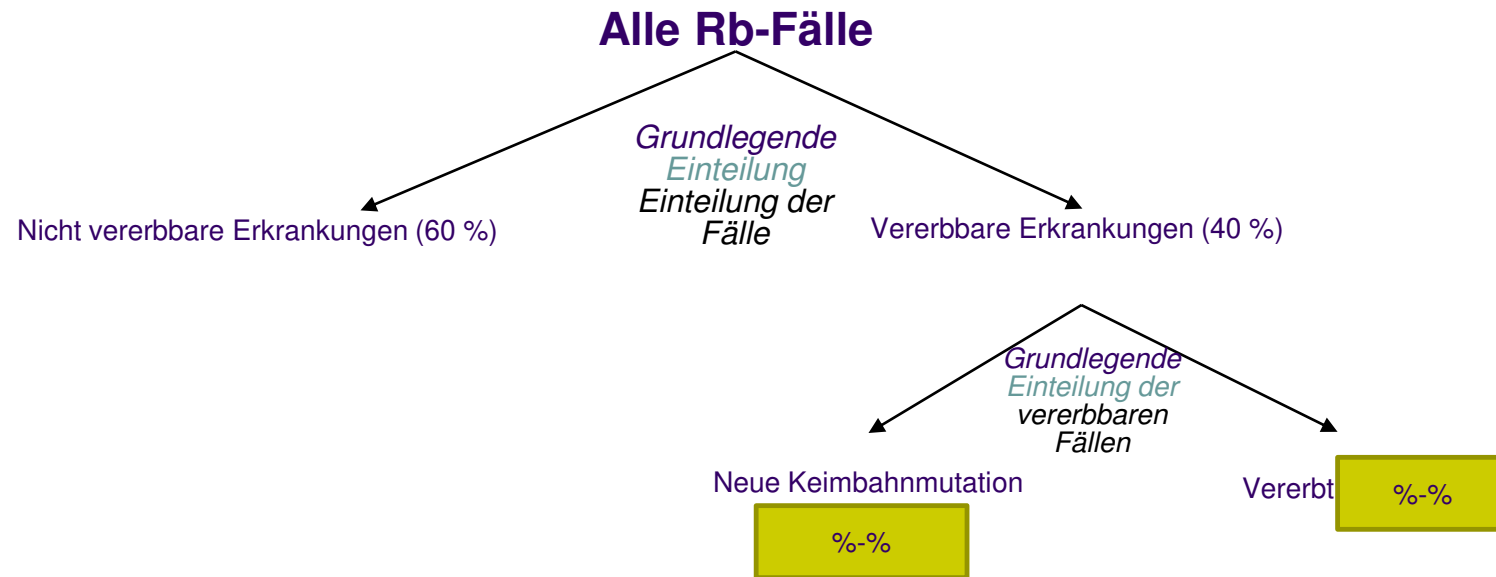
Genetische Grundlagen von Rb: *11;dr*



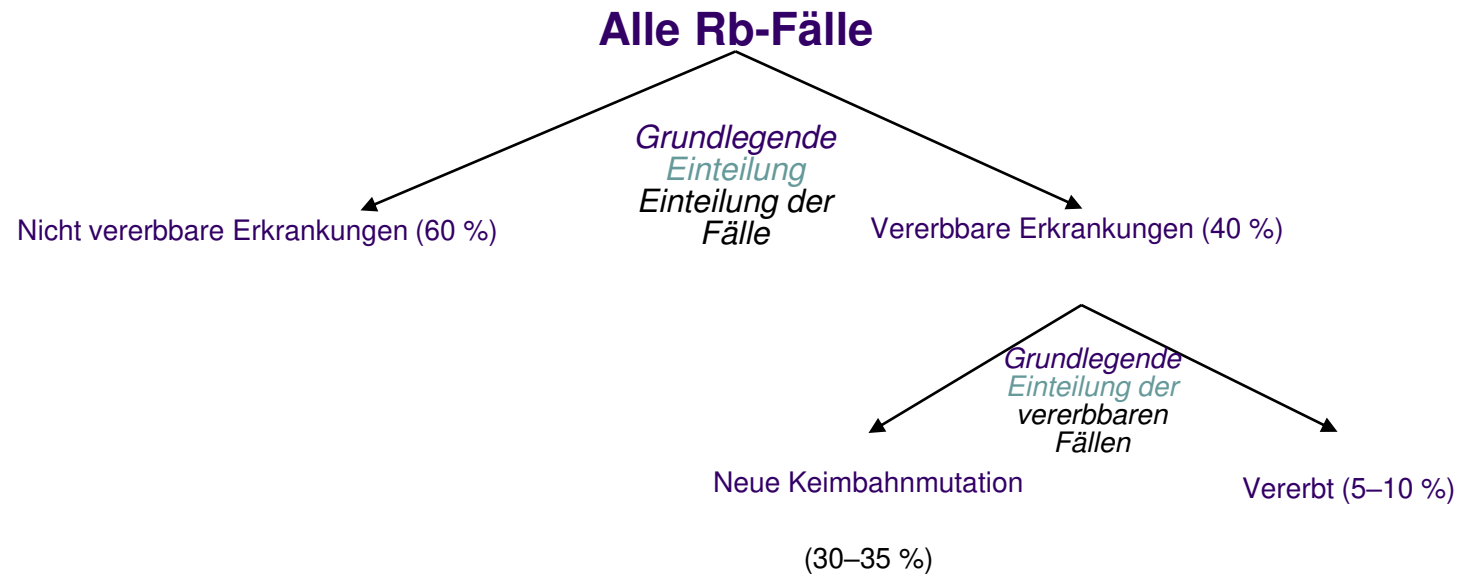
Genetische Grundlagen von Rb: *tl;dr*



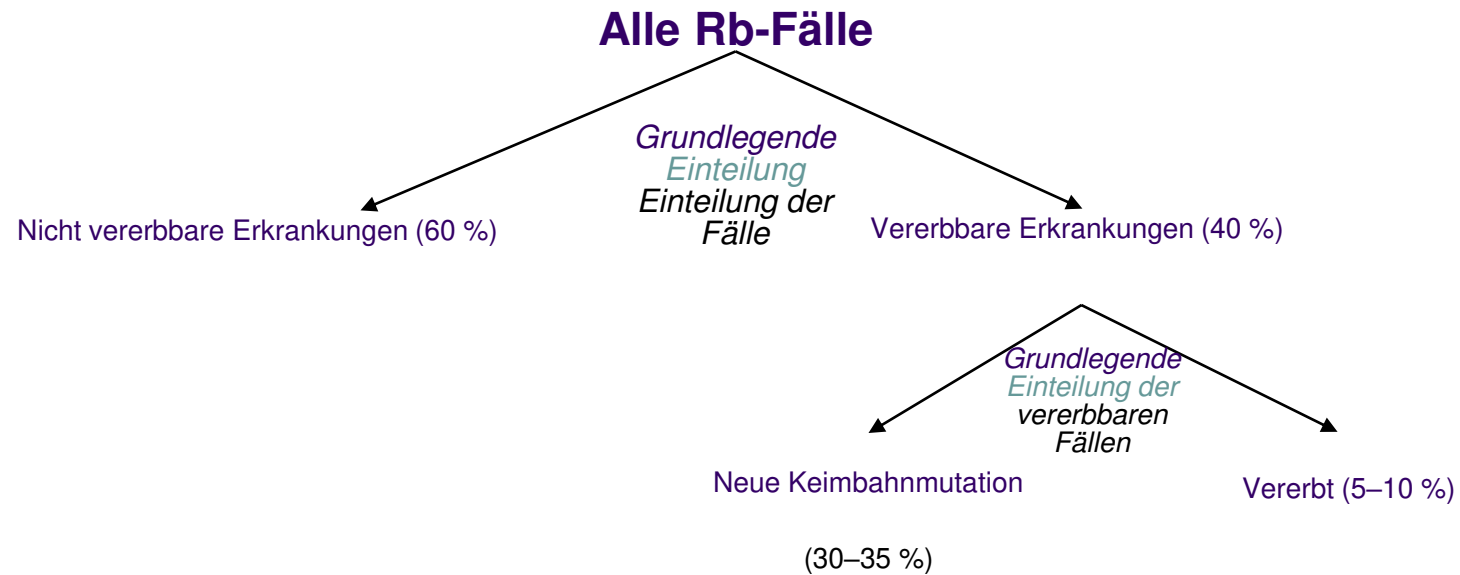
Genetische Grundlagen von Rb: *11;dr*



Genetische Grundlagen von Rb: 1l;dr

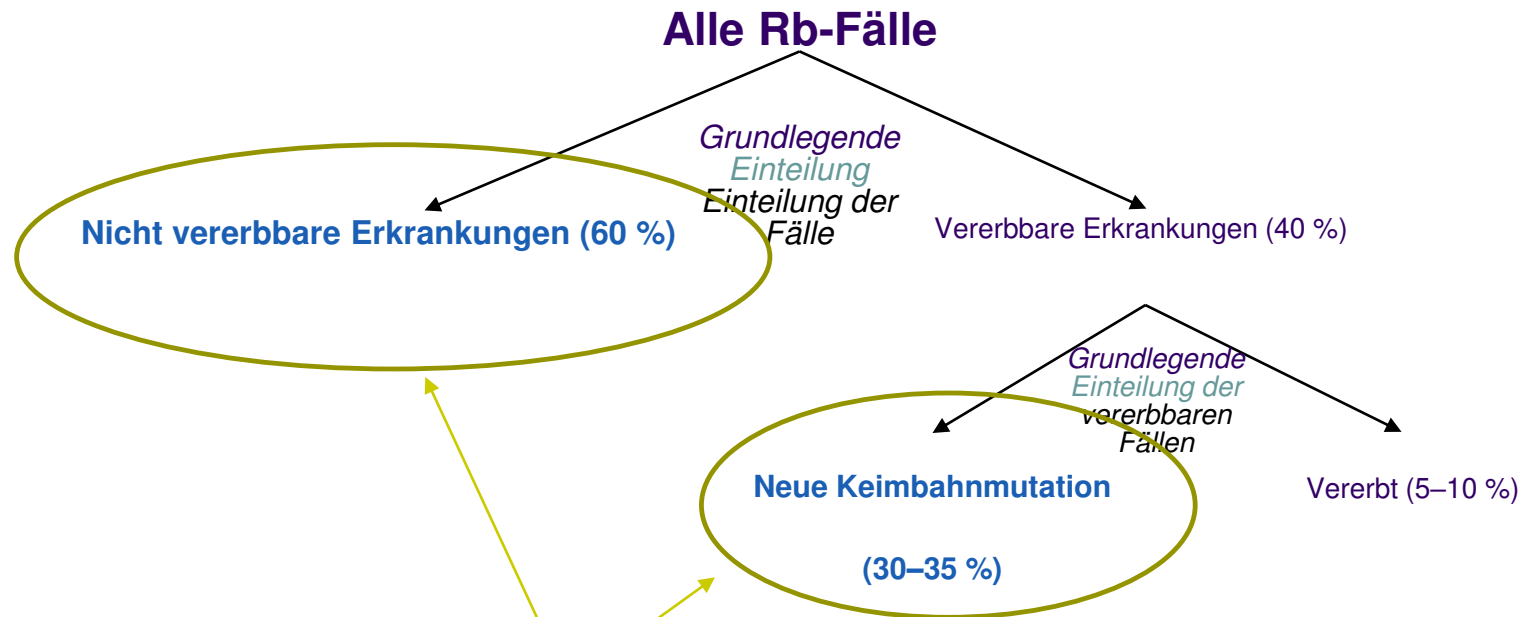


Genetische Grundlagen von Rb: *11;dr*



Welche Form(en) ist/sind sporadisch?

Genetische Grundlagen von Rb: 11;dr



Welche Form(en) ist/sind sporadisch? **Beide.**

Da sporadische Fälle ohne familiäre Vorbelastung auftreten, wird oft (fälschlicherweise) angenommen, dass alle sporadischen Fälle nicht vererbbar sind. Im Gegenteil: Ganze 30–35 % der Rb-Fälle sind sowohl sporadisch *als auch* vererbbar.

Genetische Grundlagen von Rb: *11;dr*



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbare Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbare Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbaren (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle? Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist.

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbbarem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. **Patienten mit nicht vererbbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf** und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbbarem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.

(In 98 % der Fälle. Auf die übrigen 2 % gehen wir später ein)

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu **leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung.** Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.

Welche weiteren Erscheinungsformen sind neben der Bilateralität mit der erblichen Form von Rb assoziiert?

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu **leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung.** Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.

Welche weiteren Erscheinungsformen sind neben der Bilateralität mit der erblichen Form von Rb assoziiert?

Multifokale Erkrankung, d. h. mehrere Tumoren im selben Auge

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbbarem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbarem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Etwa 85 %!

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbare Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbare Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbaren (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?
Etwa 85 %!

Beachten Sie, dass dies bedeutet, dass 15 % der Patienten mit erblicher Rb-Mutation eine *einseitige* Erkrankung aufweisen. Somit ist eine einseitige Erkrankung **kein** pathognomonisches Merkmal für nicht-erbliche Rb-Mutation.

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?
Etwa 85 %!

Beachten Sie, dass dies bedeutet, dass 15 % der Patienten mit erblich bedingtem Rb eine *einseitige* Erkrankung aufweisen. Somit ist eine einseitige Erkrankung **kein** pathognomonisches Merkmal für nicht erblich bedingtes Rb.

Welcher Befund würde stark darauf hindeuten, dass ein Kind mit einseitigem Retinoblastom eine Keimbahnmutation aufweist?

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?
Etwa 85 %!

Beachten Sie, dass dies bedeutet, dass 15 % der Patienten mit erblich bedingtem Rb eine *einseitige* Erkrankung aufweisen. Somit ist eine einseitige Erkrankung **kein** pathognomonisches Merkmal für nicht erblich bedingtes Rb.

Welcher Befund würde stark darauf hindeuten, dass ein Kind mit einseitigem Retinoblastom eine Keimbahnmutation aufweist?
Wenn es **eine multifokale Erkrankung** im betroffenen Auge aufweist

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?
Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Lebensabschnitt treten diese auf?

--Frühe Kindheit:

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?
Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Lebensabschnitt treten diese auf?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine zweite primäre Krebserkrankung?
Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Alter?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Welche Struktur der Mittellinie ist häufig betroffen?

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimbahnzellen vorhanden ist.

Es gibt zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf.



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine zweite primäre Krebserkrankung?
Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welcher Häufigkeit?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Welche Struktur der Mittellinie ist häufig betroffen?

Die Zirbeldrüse (d. h. ein Pinealom)

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimbahnzellen vorhanden ist.

Es gibt zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf.



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Alter?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Welche Struktur der Mittellinie ist häufig betroffen?

Die Zirbeldrüse (d. h. ein Pinealom)

Womit ähnelt dieser Tumor histologisch am ehesten?

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Alter?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Welche Struktur der Mittellinie ist häufig betroffen?

Die Zirbeldrüse (d. h. ein Pinealom)

Womit ähnelt dieser Tumor histologisch am ehesten?

Einem Retinoblastom

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Alter?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Welche Struktur der Mittellinie ist häufig betroffen?

Die Zirbeldrüse (d. h. ein Pinealom)

Womit ähnelt dieser Tumor histologisch am ehesten?

Einem Retinoblastom

Bei einem Patienten mit beidseitigem Retinoblastom und einem histologisch ähnlichen Pinealom wird häufig von welcher Erkrankung gesprochen?

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Alter?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Welche Struktur der Mittellinie ist häufig betroffen?

Die Zirbeldrüse (d. h. ein Pinealom)

Womit ähnelt dieser Tumor histologisch am ehesten?

Einem Retinoblastom

Bei einem Patienten mit beidseitigem Retinoblastom und einem histologisch ähnlichen Pinealom wird häufig von welcher Erkrankung gesprochen?

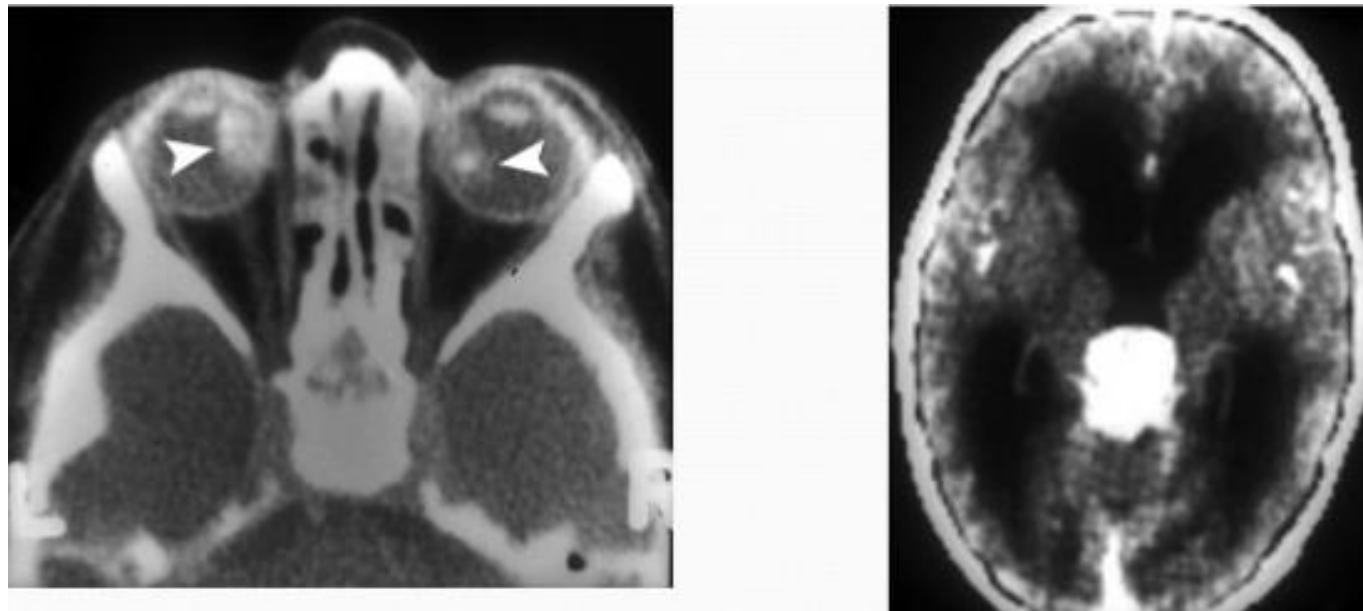
„Trilaterales“ Retinoblastom

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Trilaterale Rb



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Alter?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Wie hoch ist der Anteil der Patienten mit vererbtem Rb, bei denen ein Pinealom auftritt?

Welche Struktur der Mittellinie ist häufig betroffen?

Die Zirbeldrüse (d. h. ein Pinealom)

Womit ähnelt dieser Tumor histologisch am ehesten?

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbarem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Alter?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Wie hoch ist der Anteil der Patienten mit vererbarem Rb, bei denen ein Pinealom auftritt?

Etwa 2 %

Welche Struktur der Mittellinie ist häufig betroffen?

Die Zirbeldrüse (d. h. ein Pinealom)

Womit ähnelt dieser Tumor histologisch am ehesten?

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbare Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbare Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbaren (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Lebensabschnitt treten diese auf?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter:

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?
Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Lebensabschnitt treten diese auf?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--**Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome**

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Lebensabschnitt treten diese auf?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome

--Frühes Erwachsenenalter:

--Spätes Erwachsenenalter:

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?
Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Lebensabschnitt treten diese auf?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome

--**Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren**

--Spätes Erwachsenenalter:

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?

Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Lebensabschnitt treten diese auf?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome

--Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren

--**Spätes Erwachsenenalter:**

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbtem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. **Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.**

Wie viel Prozent der Patienten mit erblich bedingtem Rb entwickeln eine beidseitige Erkrankung?
Etwa 85 %!

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Lebensabschnitt treten diese auf?

- Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie
- Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome
- Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren
- Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs**

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Wie lautet die Faustregel für die Wahrscheinlichkeit, mit der Patienten mit einer Keimbahn-Rb-Mutation eine weitere (d. h. nicht-Rb-bedingte) Krebserkrankung entwickeln?

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Lebensabschnitt treten diese auf?

- Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie
- Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome
- Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren
- Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Wie lautet die Faustregel für die Wahrscheinlichkeit, mit der Patienten mit einer Keimbahn-Rb-Mutation eine weitere (d. h. nicht-Rb-bedingte) Krebserkrankung entwickeln?

1 % pro Jahr. Somit werden ~10 % bis zum Alter von 10 Jahren, 20 % bis zum Alter von 20 Jahren, 30 % bis zum Alter von 30 Jahren usw. eine zweite Krebserkrankung entwickelt haben.

Für welche anderen Krebsarten sind sie prädisponiert, und in welchem Lebensabschnitt treten diese auf?

- Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie
- Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome
- Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren
- Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine

Wie lautet die Faustregel für die Wahrscheinlichkeit, mit der Patienten mit einer Keimbahn-Rb-Mutation eine weitere (d. h. nicht-Rb-bedingte) Krebserkrankung entwickeln?

1 % pro Jahr. Somit werden ~10 % bis zum Alter von 10 Jahren, 20 % bis zum Alter von 20 Jahren, 30 % bis zum Alter von 30 Jahren usw. eine zweite Krebserkrankung entwickelt haben.

*Wie hoch ist das durchschnittliche Alter bei der Diagnose von...
Pinealom?*

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome

--Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren

--Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein

Wie lautet die Faustregel für die Wahrscheinlichkeit, mit der Patienten mit einer Keimbahn-Rb-Mutation eine weitere (d. h. nicht-Rb-bedingte) Krebserkrankung entwickeln?

1 % pro Jahr. Somit werden ~10 % bis zum Alter von 10 Jahren, 20 % bis zum Alter von 20 Jahren, 30 % bis zum Alter von 30 Jahren usw. eine zweite Krebserkrankung entwickelt haben.

Wie hoch ist das durchschnittliche Alter bei der Diagnose von...

Pinealom? 3 Jahre

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome

--Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren

--Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine

Wie lautet die Faustregel für die Wahrscheinlichkeit, mit der Patienten mit einer Keimbahn-Rb-Mutation eine weitere (d. h. nicht-Rb-bedingte) Krebserkrankung entwickeln?

1 % pro Jahr. Das bedeutet, dass etwa 10 % bis zum Alter von 10 Jahren, 20 % bis zum Alter von 20 Jahren, 30 % bis zum Alter von 30 Jahren usw. eine zweite Krebserkrankung entwickelt haben werden.

Wie hoch ist das durchschnittliche Alter bei der Diagnose von...

Pinealom? 3 Jahre

Sarkom?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--**Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome**

--Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren

--Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine

Wie lautet die Faustregel für die Wahrscheinlichkeit, mit der Patienten mit einer Keimbahn-Rb-Mutation eine weitere (d. h. nicht-Rb-bedingte) Krebserkrankung entwickeln?

1 % pro Jahr. Das bedeutet, dass etwa 10 % bis zum Alter von 10 Jahren, 20 % bis zum Alter von 20 Jahren, 30 % bis zum Alter von 30 Jahren usw. eine zweite Krebserkrankung entwickelt haben werden.

Wie hoch ist das durchschnittliche Alter bei der Diagnose von...

Pinealom? 3 Jahre

Sarkom? 13 Jahre

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--**Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome**

--Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren

--Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbtem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine

Wie lautet die Faustregel für die Wahrscheinlichkeit, mit der Patienten mit einer Keimbahn-Rb-Mutation eine weitere (d. h. nicht-Rb-bedingte) Krebserkrankung entwickeln?

1 % pro Jahr. Das bedeutet, dass etwa 10 % bis zum Alter von 10 Jahren, 20 % bis zum Alter von 20 Jahren, 30 % bis zum Alter von 30 Jahren usw. eine zweite Krebserkrankung entwickelt haben werden.

Wie hoch ist das durchschnittliche Alter bei der Diagnose von...

Pinealom? 3 Jahre

Sarkom? 13 Jahre

Melanom?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome

--Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren

--Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine

Wie lautet die Faustregel für die Wahrscheinlichkeit, mit der Patienten mit einer Keimbahn-Rb-Mutation eine weitere (d. h. nicht-Rb-bedingte) Krebserkrankung entwickeln?

1 % pro Jahr. Das bedeutet, dass etwa 10 % bis zum Alter von 10 Jahren, 20 % bis zum Alter von 20 Jahren, 30 % bis zum Alter von 30 Jahren usw. eine zweite Krebserkrankung entwickelt haben werden.

Wie hoch ist das durchschnittliche Alter bei der Diagnose von...

Pinealom? 3 Jahre

Sarkom? 13 Jahre

Melanom? 27 Jahre

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome

--**Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren**

--Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbare Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbare Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbaren (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine

Wie lautet die Faustregel für die Wahrscheinlichkeit, mit der Patienten mit einer Keimbahn-Rb-Mutation eine weitere (d. h. nicht-Rb-bedingte) Krebserkrankung entwickeln?

1 % pro Jahr. Das bedeutet, dass etwa 10 % bis zum Alter von 10 Jahren, 20 % bis zum Alter von 20 Jahren, 30 % bis zum Alter von 30 Jahren usw. eine zweite Krebserkrankung entwickelt haben werden.

Wie hoch ist das durchschnittliche Alter bei der Diagnose von...

Pinealom? 3 Jahre

Sarkom? 13 Jahre

Melanom? 27 Jahre

Karzinomen?

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome

--Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren

--Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Okay, also leiden einige Rb-Patienten an einer vererbaren Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich einer Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. Patienten mit nicht vererbbarem Rb weisen eine einseitige Erkrankung auf und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine

Wie lautet die Faustregel für die Wahrscheinlichkeit, mit der Patienten mit einer Keimbahn-Rb-Mutation eine weitere (d. h. nicht-Rb-bedingte) Krebserkrankung entwickeln?

1 % pro Jahr. Das bedeutet, dass etwa 10 % bis zum Alter von 10 Jahren, 20 % bis zum Alter von 20 Jahren, 30 % bis zum Alter von 30 Jahren usw. eine zweite Krebserkrankung entwickelt haben werden.

Wie hoch ist das durchschnittliche Alter bei der Diagnose von...

Pinealom? 3 Jahre

Sarkom? 13 Jahre

Melanom? 27 Jahre

Karzinomen? 29 Jahre

--Frühe Kindheit: Intrakranielle Tumoren der Mittellinie

--Späte Kindheit – Teenageralter: Sarkome

--Frühes Erwachsenenalter: Melanom; Hirntumoren

--**Spätes Erwachsenenalter: Lungenkrebs; Blasenkrebs**

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbbaarem Rb?



Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbbaare Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbbaare Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbbaare Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbbaare Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbbaaren (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?
Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung



Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?
Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?



Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?

Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (*RB1*) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.



Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?
Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (**RB1**) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

Wo befindet sich das RB1-Gen auf dem Chromosom?

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwas 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?

Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (**RB1**) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

Wo befindet sich das RB1-Gen auf dem Chromosom?

13q14

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?
Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (**RB1**) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

Was sagt die Tatsache, dass das Fehlen einer funktionsfähigen Kopie von RB1 zur Entstehung von RB führt, über dessen Natur aus?

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?

Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (**RB1**) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

- V
 - Z
 -
 -
- Was sagt die Tatsache, dass das Fehlen einer funktionsfähigen Kopie von RB1 zur Entstehung von RB führt, über dessen Natur aus? Dass es sich um ein **Tumorsuppressorgen** handelt

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?

Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (*RB1*) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

- Wenn Rb autosomal-rezessiv ist, warum zeigt die vererbte Erkrankung dann ein autosomal-dominantes Vererbungsmuster?

Zu

•

•

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?

Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (*RB1*) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

- V Wenn Rb autosomal-rezessiv ist, warum zeigt die vererbte Erkrankung dann ein autosomal-dominantes Vererbungsmuster?
- Z Bei der vererbten Erkrankung enthalten alle Zellen eine defekte Kopie von *RB1*. Damit sich klinisches Rb entwickelt, muss die andere Kopie inaktiviert werden. Leider gibt es zwei Faktoren, die dazu führen, dass dies mit fast absoluter Sicherheit in mindestens einem Retinoblasten geschieht:
 - 1)
 - 2)

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?

Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (*RB1*) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

- V Wenn Rb autosomal-rezessiv ist, warum zeigt die vererbte Erkrankung dann ein autosomal-dominantes Vererbungsmuster?
- Z Bei der vererbten Erkrankung enthalten alle Zellen eine defekte Kopie von *RB1*. Damit sich klinisches Rb entwickelt, muss die andere Kopie inaktiviert werden. Leider gibt es zwei Faktoren, die dazu führen, dass dies mit fast absoluter Sicherheit in mindestens einem Retinoblasten geschieht:
 - 1) Die Anzahl der verschiedenen Mutationen, die auftreten können, ist beträchtlich, und
 - 2) die schiere Anzahl der Retinoblasten bietet viele Gelegenheiten für das Auftreten einer solchen Mutation (denken Sie daran: Damit sich ein Tumor entwickelt, muss lediglich **EIN** Retinoblast seine einzige funktionierende Kopie von *RB1* verlieren).

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwas 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?

Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Angesichts der Vielzahl potenzieller Mutationen und der großen Anzahl von Retinoblasten, in denen sie auftreten können: Wie viel Prozent der Patienten mit einem Keimbahnverlust eines RB1-Gens verlieren das andere in mindestens einer Zelle (und entwickeln somit mindestens einen Tumor)?

entwickelt, muss die andere Kopie inaktiviert werden. Leider gibt es zwei Faktoren, die dazu führen, dass dies mit fast absoluter Sicherheit in mindestens einem Retinoblasten geschieht:

- 1) Die Anzahl der verschiedenen Mutationen, die auftreten können, ist beträchtlich, und
- 2) die schiere Anzahl der Retinoblasten bietet viele Gelegenheiten für das Auftreten einer solchen Mutation (denken Sie daran: Damit sich ein Tumor entwickelt, muss lediglich EIN Retinoblast seine einzige funktionierende Kopie von RB1 verlieren).

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbtem Rb?

Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist

Ne

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Ge

Angesichts der Vielzahl potenzieller Mutationen und der großen Anzahl von Retinoblasten, in denen sie auftreten können: Wie viel Prozent der Patienten mit einem Keimbahnverlust

- **Wie viel Prozent der Patienten mit einem Keimbahnverlust eines RB1-Gens verlieren das andere in mindestens einer Zelle (und entwickeln somit mindestens einen Tumor)?**

Erstaunliche 90–95 %!

- **1)**
- **2) die schiere Anzahl der Retinoblasten bietet viele Gelegenheiten für das Auftreten einer solchen Mutation (denken Sie daran: Damit sich ein Tumor entwickelt, muss lediglich EIN Retinoblast seine einzige funktionierende Kopie von RB1 verlieren).**

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10

Aber 60 % der Rb-Patienten haben eine nicht vererbte Erkrankung. Bedeutet das nicht, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben?

Nein, es bedeutet, dass 40 % eine vererbte Erkrankung haben

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbte Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbte Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbten (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbter Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbbaarem Rb?
Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (*RB1*) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

- Angesichts der Vielzahl potenzieller Mutationen und der großen Anzahl von Retinoblasten, in denen sie auftreten können: Wie viel Prozent der Patienten mit einem Keimbahnverlust eines *RB1*-Gens verlieren das andere in mindestens einer Zelle (und entwickeln somit mindestens einen Tumor)?

Erstaunliche 90–95 %!

dazu führen, dass dies mit nahezu absoluter Sicherheit in mindestens einem Retinoblasten geschieht.

- 1) Die Anzahl der verschiedenen Mutationen, die auftreten können, ist beträchtlich, und
- 2) die schiere Anzahl der Retinoblasten bietet viele Gelegenheiten für das Auftreten einer solchen Mutation (denken Sie daran: Damit sich ein Tumor entwickelt, muss lediglich EIN Retinoblast seine einzige funktionierende Kopie von *RB1* verlieren).

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10 %

Dies erklärt auch die relativ hohe Rate an nicht vererbbaaren (somatischen) Rb-Fällen. Bei einem Patienten mit einer nicht vererbbaaren Erkrankung beginnt jeder Retinoblast mit zwei intakten Kopien von *RB1*. Damit bei einer solchen Person Rb entsteht, muss mindestens ein Retinoblast Mutationen an *beiden* Kopien von *RB1* erleiden. Bei den meisten autosomal-rezessiven Erkrankungen ist die Wahrscheinlichkeit dafür sehr gering. Wie oben erwähnt, erhöht jedoch die Kombination aus einer hohen Anzahl potenzieller Mutationen und der großen Population an Retinoblasten die Wahrscheinlichkeit dieses unglücklichen Ereignisses erheblich.

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbbaare Erkrankung ist eine Erkrankung, deren Gen in Keimzellen kodiert ist. Eine vererbbaare Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimbahn: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bereits bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbbaaren (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbbaarem Rb?
Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (*RB1*) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

- Angesichts der Vielzahl potenzieller Mutationen und der großen Anzahl von Retinoblasten, in denen sie auftreten können: Wie viel Prozent der Patienten mit einem Keimbahnverlust eines *RB1*-Gens verlieren das andere in mindestens einer Zelle (und entwickeln somit mindestens einen Tumor)?

Erstaunliche 90–95 %!

dazu führen, dass dies mit nahezu absoluter Sicherheit in mindestens einem Retinoblasten geschieht.

- 1) Die Anzahl der verschiedenen Mutationen, die auftreten können, ist beträchtlich, und
- 2) die schiere Anzahl der Retinoblasten bietet viele Gelegenheiten für das Auftreten einer solchen Mutation (denken Sie daran: Damit sich ein Tumor entwickelt, muss lediglich EIN Retinoblast seine einzige funktionierende Kopie von *RB1* verlieren).

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10 %

Dies erklärt auch die relativ hohe Rate an nicht vererbaren (somatischen) Rb-Fällen. Bei einem Patienten mit einer nicht vererbaren Erkrankung beginnt jeder Retinoblast mit zwei intakten Kopien von *RB1*. **Damit bei einer solchen Person Rb entsteht, muss mindestens ein Retinoblast Mutationen an beiden Kopien von *RB1* erleiden.** Bei den meisten autosomal-rezessiven Erkrankungen ist die Wahrscheinlichkeit dafür sehr gering. Wie oben erwähnt, erhöht jedoch die Kombination aus einer hohen Anzahl potenzieller Mutationen und der großen Population an Retinoblasten die Wahrscheinlichkeit dieses unglücklichen Ereignisses erheblich.

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Ein **Könnte dies bei beiden Augen desselben Kindes auftreten? Das heißt, kann nicht vererbbares Rb beidseitig auftreten?**

Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbbaarem Rb?
Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (*RB1*) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

- Angesichts der Vielzahl potenzieller Mutationen und der großen Anzahl von Retinoblasten, in denen sie auftreten können: Wie viel Prozent der Patienten mit einem Keimbahnverlust eines *RB1*-Gens verlieren das andere in mindestens einer Zelle (und entwickeln somit mindestens einen Tumor)?

Erstaunliche 90–95 %!

dazu führen, dass dies mit nahezu absoluter Sicherheit in mindestens einem Retinoblasten geschieht.

- 1) Die Anzahl der verschiedenen Mutationen, die auftreten können, ist beträchtlich, und
- 2) die schiere Anzahl der Retinoblasten bietet viele Gelegenheiten für das Auftreten einer solchen Mutation (denken Sie daran: Damit sich ein Tumor entwickelt, muss lediglich EIN Retinoblast seine einzige funktionierende Kopie von *RB1* verlieren).

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10 %

Dies erklärt auch die relativ hohe Rate an nicht vererbbaaren (somatischen) Rb-Fällen. Bei einem Patienten mit einer nicht vererbbaaren Erkrankung beginnt jeder Retinoblast mit zwei intakten Kopien von *RB1*. **Damit bei einer solchen Person Rb entsteht, muss mindestens ein Retinoblast Mutationen an beiden Kopien von *RB1* erleiden.** Bei den meisten autosomal-rezessiven Erkrankungen ist die Wahrscheinlichkeit dafür sehr gering. Wie oben erwähnt, erhöht jedoch die Kombination aus einer hohen Anzahl potenzieller Mutationen und der großen Population an Retinoblasten die Wahrscheinlichkeit dieses unglücklichen Ereignisses erheblich.

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Könnte dies bei beiden Augen desselben Kindes auftreten? Das heißt, kann nicht-erbliches Rb beidseitig auftreten?

Ja – etwa 40 % der bilateralen Rb sind somatischen/nicht vererbbaaren Ursprungs

neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbbaaren (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbbaarem Rb?
Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Nein, es handelt sich zweifellos um eine autosomal-rezessive Erkrankung. **Beide** Kopien des verantwortlichen Gens (*RB1*) müssen in einer bestimmten Zelle defekt sein, bevor eine abnormale Replikation beginnen kann.

- Angesichts der Vielzahl potenzieller Mutationen und der großen Anzahl von Retinoblasten, in denen sie auftreten können: Wie viel Prozent der Patienten mit einem Keimbahnverlust eines *RB1*-Gens verlieren das andere in mindestens einer Zelle (und entwickeln somit mindestens einen Tumor)?

Erstaunliche 90–95 %!

dazu führen, dass dies mit nahezu absoluter Sicherheit in mindestens einem Retinoblasten geschieht.

- 1) Die Anzahl der verschiedenen Mutationen, die auftreten können, ist beträchtlich, und
- 2) die schiere Anzahl der Retinoblasten bietet viele Gelegenheiten für das Auftreten einer solchen Mutation (denken Sie daran: Damit sich ein Tumor entwickelt, muss lediglich EIN Retinoblast seine einzige funktionierende Kopie von *RB1* verlieren).

Wie viel Prozent der Rb-Patienten haben eine positive Familienanamnese für die Erkrankung?

Etwa 10 %

Dies erklärt auch die relativ hohe Rate an nicht vererbbaaren (somatischen) Rb-Fällen. Bei einem Patienten mit einer nicht vererbbaaren Erkrankung beginnt jeder Retinoblast mit zwei intakten Kopien von *RB1*. **Damit bei einer solchen Person Rb entsteht, muss mindestens ein Retinoblast Mutationen an beiden Kopien von *RB1* erleiden.** Bei den meisten autosomal-rezessiven Erkrankungen ist die Wahrscheinlichkeit dafür sehr gering. Wie oben erwähnt, erhöht jedoch die Kombination aus einer hohen Anzahl potenzieller Mutationen und der großen Population an Retinoblasten die Wahrscheinlichkeit dieses unglücklichen Ereignisses erheblich.

Wie kann eine Erkrankung vererbbar sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Könnte dies bei **beiden Augen desselben Kindes auftreten?** Das heißt, kann nicht-erbliches Rb beidseitig auftreten?

Ja – etwa **2 %** der bilateralen Rb sind somatischen/nicht vererbbaaren Ursprungs

neue Keimbahnmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit einer vererbbaaren (d. h. Keimbahn-)Erkrankung in 5–10 % unterteilen, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



Was zeigt die Stammbaumanalyse hinsichtlich des Vererbungsmusters in Familien mit vererbbaarem Rb?
Das Vererbungsmuster entspricht einer autosomal-dominanten Vererbung

Ist Rb also eine AD-Erkrankung?

Okay, also haben einige Rb-Patienten eine vererbbaare Erkrankung, andere hingegen nicht. Abgesehen von den Auswirkungen auf die genetische Beratung hinsichtlich der Familienplanung – spielt das wirklich eine Rolle?

Ja, sehr sogar. **Patienten mit nicht vererbbaarem Rb leiden an einer einseitigen Erkrankung** und haben nach der Heilung ein lebenslanges Krebsrisiko, das im Wesentlichen mit dem ihrer Nicht-Rb-Kohorte identisch ist. Im Gegensatz dazu leidet eine große Mehrheit der Patienten mit vererbbaarem Rb an einer beidseitigen Erkrankung. Darüber hinaus sind sie stark prädisponiert, im Laufe ihres Lebens eine Vielzahl verschiedener primärer Krebserkrankungen zu entwickeln.

(In 98 % der Fälle. Auf die übrigen 2 % gehen wir später ein)

Erinnern Sie sich an diese Aussage aus einer früheren Folie – wir sprechen nun von „den anderen 2 %“

vererbbaaren Erkrankung beginnt jeder Retinoblast mit zwei intakten Kopien von RB1. **Damit bei einer solchen Person**
A Könnte dies bei **beiden** Augen desselben Kindes auftreten? Das heißt, kann nicht vererbbares Retinoblastom
E beidseitig auftreten?

N **Ja – etwa 2 % der beidseitigen Rb-Fälle sind somatischen/nicht vererbbaaren Ursprungs**

Wahrscheinlichkeit dieses unglücklichen Ereignisses erheblich.

Wie kann eine Erkrankung erblich bedingt sein, wenn sie nicht vererbt wird?

Eine vererbbaare Erkrankung ist eine Erkrankung, die in Keimzelllinien kodiert ist. Eine vererbbaare Erkrankung gelangt auf zwei Arten in die Keimzelllinie: Entweder wird sie vererbt (d. h. ist bei der Empfängnis vorhanden) oder sie entsteht als neue Keimzellmutation nach der Empfängnis. Bei Rb lassen sich die 40 % der Patienten mit vererbbarer (d. h. Keimbahn-) Erkrankung unterteilen in 5–10 %, die die Erkrankung vererbt haben, und 30–35 %, die eine neue Keimbahnmutation aufweisen.

Wie verhält es sich mit den 60 % mit nicht vererbbarer Erkrankung?

In diesen Fällen trat die Mutation später in nicht-Keimbahnzellen (d. h. somatischen Zellen) auf



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**

- Der exophytische Typ ähnelt der **Coats-Krankheit**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung der Netzhautgefäße, die durch gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer

zwei Wörter

~~einem Verwandten ersten Grades)~~ **F**

- Der exophytische Typ ähnelt der **Coats-Krankheit**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung der Netzhautgefäße, die durch Exsudation gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung

~~einem Verwandten ersten Grades)~~ **F**

- Der exophytische Typ ähnelt der **Coats-Krankheit**



Wie sieht das Vererbungsmuster bei der Coats-Krankheit aus?

- Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

- Die Inzidenz liegt bei etwa 1:10.000

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung, die durch eine übermäßige Gefäßbildung gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt.

~~einem Verwandten ersten Grades)~~

- Der exophytische Typ ähnelt der **Coats-Krankheit**



- Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

- Die Inzidenz liegt bei etwa 1:10.000

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt.

Wie sieht das Vererbungsmuster bei der Coats-Krankheit aus?

Sie tritt sporadisch auf.

~~einem Verwandten ersten Grades)~~ F

- Der exophytische Typ ähnelt der **Coats-Krankheit**



- Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

- Die Inzidenz liegt bei etwa 1:10.000

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt.

Wie sieht das Vererbungsmuster bei der Coats-Krankheit aus?

Sie tritt sporadisch auf.

Welche systemischen Assoziationen gibt es?

~~einem Verwandten ersten Grades)~~

- Der exophytische Typ ähnelt der

Coats-Krankheit



- Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

- Die Inzidenz liegt bei etwa 1:10.000

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führen kann.

Wie sieht das Vererbungsmuster bei der Coats-Krankheit aus?

Sie tritt sporadisch auf.

Welche systemischen Assoziationen gibt es?

Es gibt keine.

~~einem Verwandten ersten Grades)~~

- Der exophytische Typ ähnelt der

Coats-Krankheit



- Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

- Die Inzidenz liegt bei etwa 1:10.000

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führen kann.

Wie sieht das Vererbungsmuster bei der Coats-Krankheit aus?

Sie tritt sporadisch auf

Welche systemischen Assoziationen gibt es?

Es gibt keine

Gibt es eine geschlechtsspezifische Prävalenz?

~~einem Verwandten ersten Grades)~~

- Der exophytische Typ ähnelt der

Coats-Krankheit



- Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

- Die Inzidenz liegt bei etwa 1:10.000

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt.

Wie sieht das Vererbungsmuster bei der Coats-Krankheit aus?

Sie tritt sporadisch auf

Welche systemischen Assoziationen gibt es?

Es gibt keine

Gibt es eine geschlechtsspezifische Prävalenz?

Ja, es tritt bei Männern weitaus häufiger auf

~~einem Verwandten ersten Grades)~~

- Der exophytische Typ ähnelt der **Coats-Krankheit**



- Welche der folgenden Aussagen sind richtig?

- Die Inzidenz liegt bei etwa 1:10.000

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führen kann.

Wie sieht das Vererbungsmuster bei der Coats-Krankheit aus?

Sie tritt sporadisch auf

Welche systemischen Assoziationen gibt es?

Es gibt keine

Gibt es eine geschlechtsspezifische Prävalenz?

Ja, es tritt bei Männern weitaus häufiger auf

~~einem Verwandten ersten Grades)~~

- Der exophytische Typ ähnelt der

Coats-Krankheit



Mantel dz



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung der Netzhautgefäße, die durch Exsudation gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt

Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

- Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit**

Die drei Erscheinungsformen sind...

--Exophytisch

--?

--?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung der Netzhautgefäße, die durch Exsudation gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt

Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

- Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit**

Die drei Erscheinungsformen sind...

- Exophytisch
- Endophytisch
- Diffus infiltrativ



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung der Netzhautgefäße, die durch Exsudation gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt

Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

- Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--**Exophytisch:**

--Endophytisch

--Diffus infiltrativ



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung der Netzhautgefäße, die durch Exsudation gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt

Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

- Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--**Exophytisch**: subretinales Wachstum

--Endophytisch

--Diffus infiltrierend



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung der Netzhautgefäße, die durch Exsudation gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt

Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

- Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--**Exophytisch: subretinales Wachstum**

--Endophytisch

--Diffus infiltrierend

Wie sieht ein exophytischer Tumor im DFE aus?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung der Netzhautgefäße, die durch Exsudation gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt

Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

- Der **exophytische Typ** ähnelt der Coats-Krankheit

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

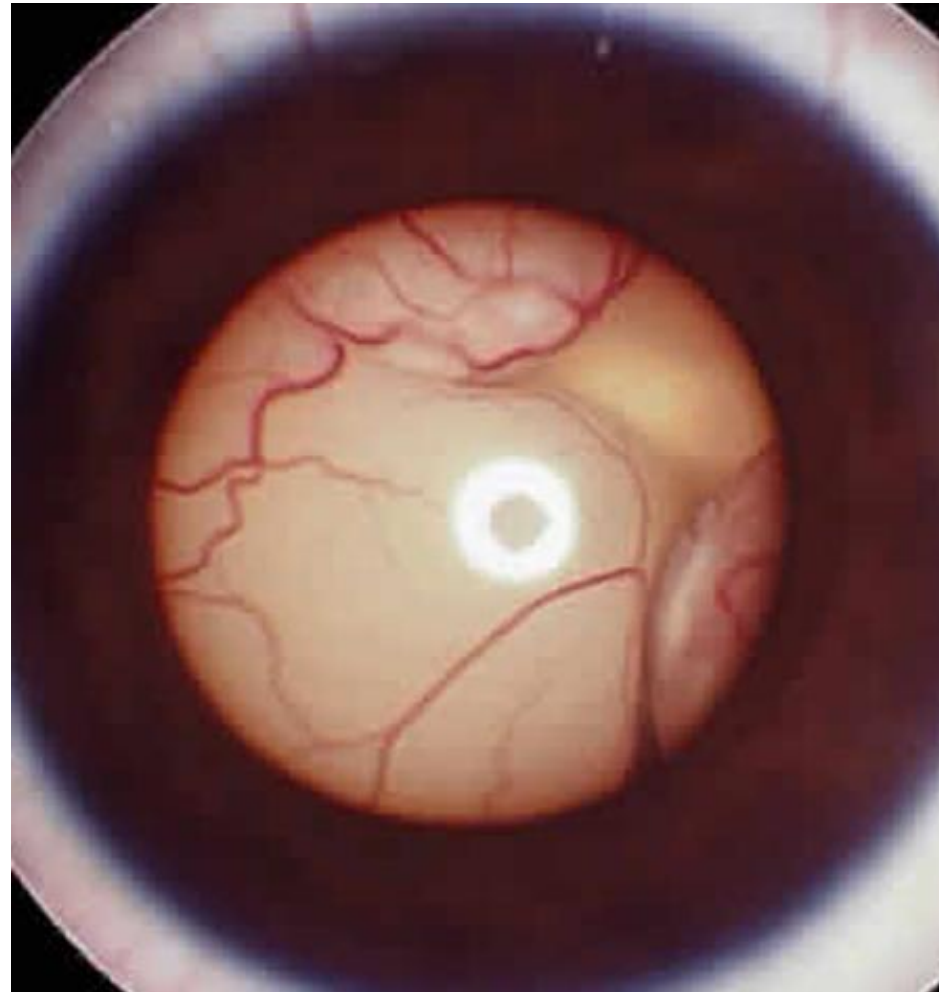
--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch

--Diffus infiltrierend

Wie sieht ein exophytischer Tumor im DFE aus?

Eine weiße Masse, über die Netzhautgefäße verlaufen



Rb: Exophytisches Wachstumsmuster



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1:10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbte Mutationen **T**

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung der Netzhautgefäße, die durch **Exsudation** gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt

itiv sein

exophytische Typ

Coats-Krankheit

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch

--Diffus infiltrierend

Wie sieht ein exophytischer Tumor im DFE aus?

Eine weiße **Masse**, über die Netzhautgefäße verlaufen

Die Coats-Krankheit ist jedoch ein **exsudativer** Prozess – es liegt keine Masse vor. Wie könnte angesichts dessen ein exophytischer Rb mit der Coats-Krankheit verwechselt werden?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1:10.000 - 20.000} F
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen T

Kurz gesagt: Was ist die Coats-Krankheit?

Eine (in der Regel) angeborene Erkrankung der Netzhautgefäße, die durch **Exsudation** gekennzeichnet ist, die so schwerwiegend sein kann, dass sie zu einer Netzhautablösung führt

exophytische Typ

Coats-Krankheit

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch

--Diffus infiltrierend

Wie sieht ein exophytischer Tumor im DFE aus?

Eine weiße **Masse**, über die Netzhautgefäße verlaufen

Die Coats-Krankheit ist jedoch ein **exsudativer** Prozess – es liegt keine Masse vor. Wie könnte angesichts dessen ein exophytischer Rb mit der Coats-Krankheit verwechselt werden?

Da ein exophytischer Rb selbst häufig mit einer übermäßigen subretinalen Flüssigkeitsansammlung einhergeht, kann dies dazu führen, dass die Tumormasse verdeckt wird



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare Mutationen~~ **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

exophytische Typ

Coats-Krankheit

Die Coats-Krankheit ist also eine exsudative Gefäßerkrankung...

(Noch keine Frage – fahren Sie fort, wenn Sie bereit sind)



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare Mutationen~~ **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

exophytische Typ

Coats-Krankheit

Die Coats-Krankheit ist also eine exsudative Gefäßerkrankung... und Rb ist ein malignes Neoplasma der Retina-Vorläuferzellen.

(Noch keine Frage – fahren Sie fort, wenn Sie bereit sind)



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare Mutationen~~ **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

exophytische Typ

Coats-Krankheit

Die Coats-Krankheit ist also eine exsudative Gefäßerkrankung ... und Rb ist ein bösartiges Neoplasma der Retina-Vorläuferzellen. Diese beiden Dinge klingen überhaupt nicht ähnlich, warum widmen wir der Coats-Krankheit also so viel Platz in einer Folienreihe über Rb?

(Noch keine Frage – fahren Sie fort, wenn Sie bereit sind)



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare Mutationen~~ **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

exophytische Typ

Coats-Krankheit

Die Coats-Krankheit ist also eine exsudative Gefäßerkrankung ... und Rb ist ein malignes Neoplasma der Retina-Vorläuferzellen. Diese beiden Dinge klingen überhaupt nicht ähnlich, warum widmen wir der Coats-Krankheit also so viel Platz in einer Folienreihe über Rb?

Weil beide in der Differentialdiagnose für **ein Wort** bei Kindern ganz oben stehen



exophytische Typ

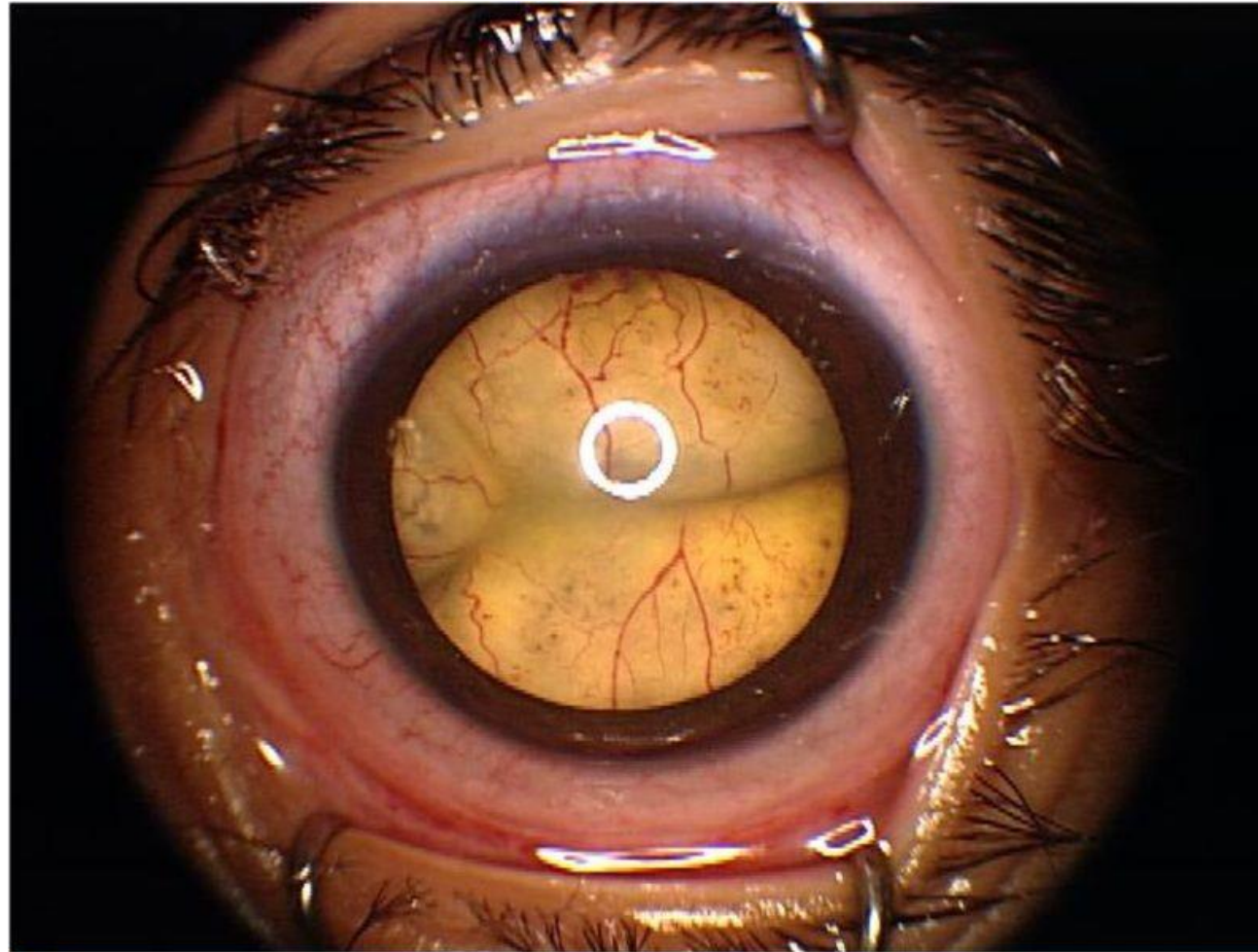


Coats-Krankheit



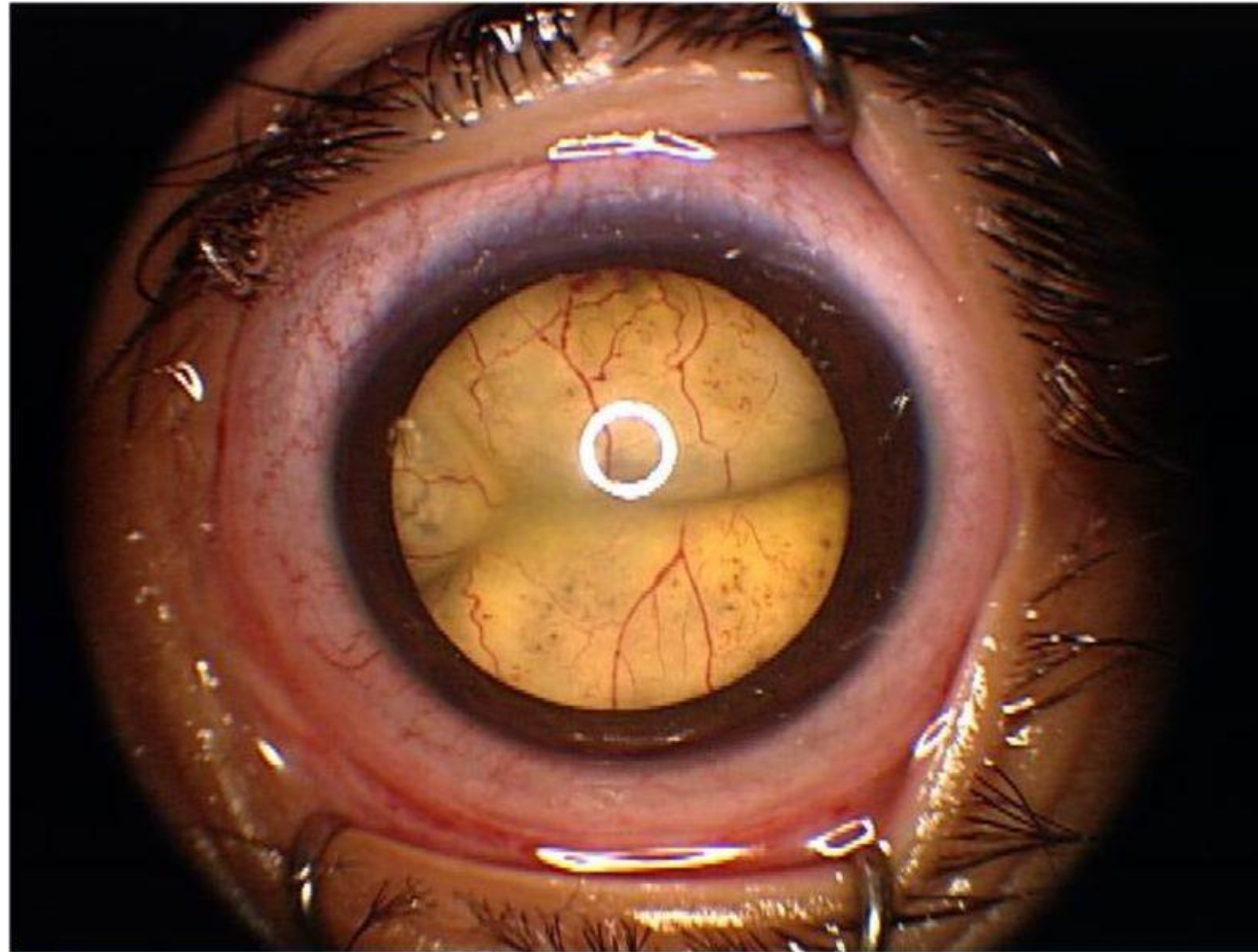
Die Coats-Krankheit ist also eine exsudative Gefäßerkrankung ... und Rb ist ein malignes Neoplasma der Retina-Vorläuferzellen. Diese beiden Dinge klingen überhaupt nicht ähnlich, warum widmen wir der Coats-Krankheit also so viel Platz in einer Folienreihe über Rb?
Weil beide in der Differentialdiagnose für **Leukokorie** bei Kindern ganz oben stehen





Medscape

Okay, Zeit für ein Rätsel. Ist es Coats oder exophytisches Rb?

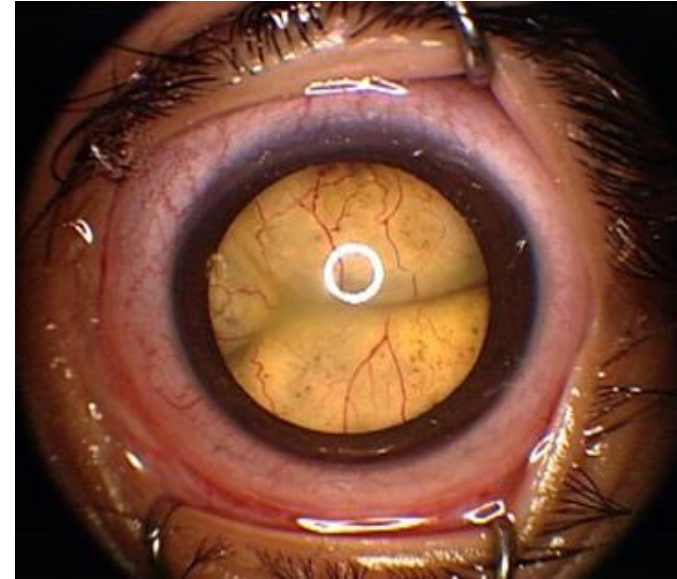


Medscape

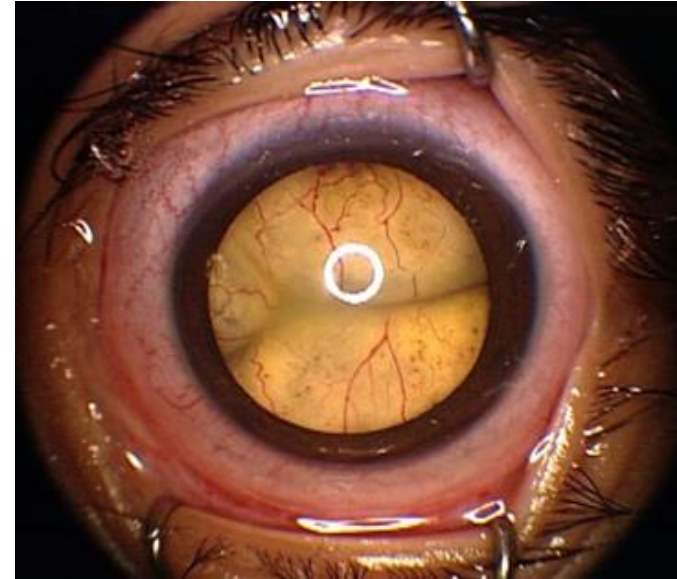
Um dies herauszufinden, betrachten Sie das Gefäßsystem



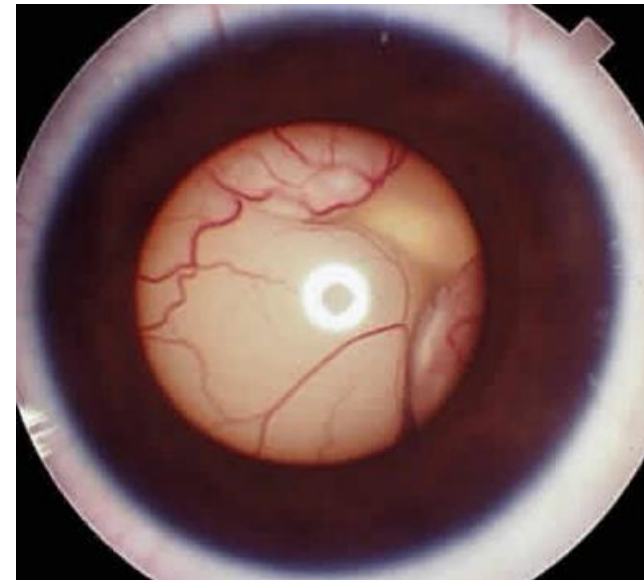
Bei Coats sind die Netzhautgefäße erweitert, wobei Mikroaneurysmen und Teleangiectasien auftreten. (Zudem weist das Erscheinungsbild häufig einen gelblichen Schimmer auf.)



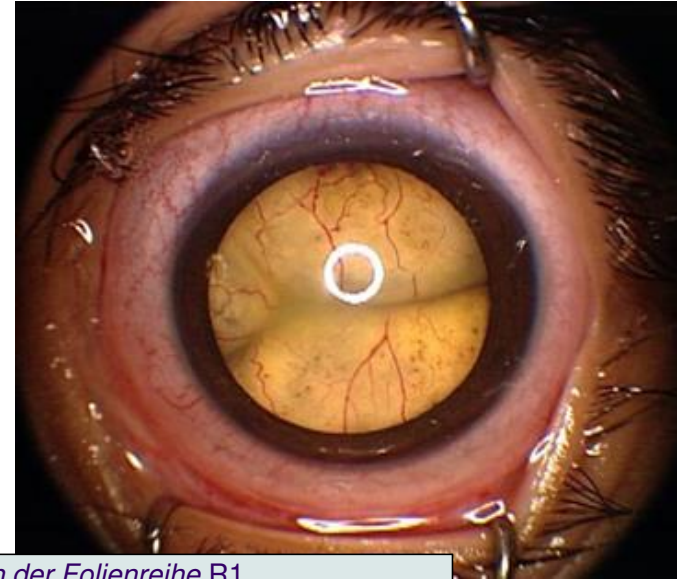
Bei Coats sind die Netzhautgefäße erweitert, wobei Mikroaneurysmen und Teleangiectasien auftreten. (Zudem weist das Erscheinungsbild häufig einen gelblichen Schimmer auf.)



Im Gegensatz dazu sind bei Rb die Netzhautgefäße ein *normales* Erscheinungsbild aufweisen. (Und der Farbton ist tendenziell weiß.)

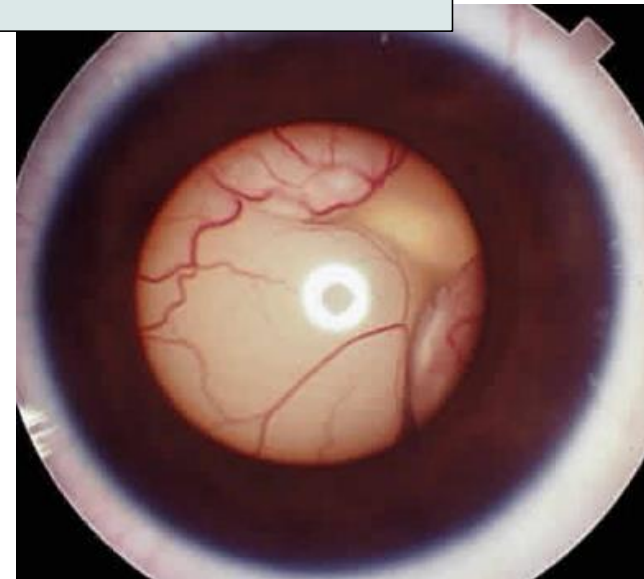


Bei Coats sind die Netzhautgefäße erweitert, wobei Mikroaneurysmen und Teleangiectasien auftreten. (Zudem weist das Erscheinungsbild häufig einen gelblichen Schimmer auf.)



Weitere Informationen zu Coats vs. Rb finden Sie in der Folienreihe R1

Im Gegensatz dazu sind bei Rb die Netzhautgefäße ein *normales* Erscheinungsbild aufweisen. (Und der Farbton ist tendenziell weiß.)





- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F** ^{muss nicht}
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--**Endophytisch:**

--Diffus infiltrierend

Nächste Frage: Wachstumsmuster des endophytischen Rb-Typs



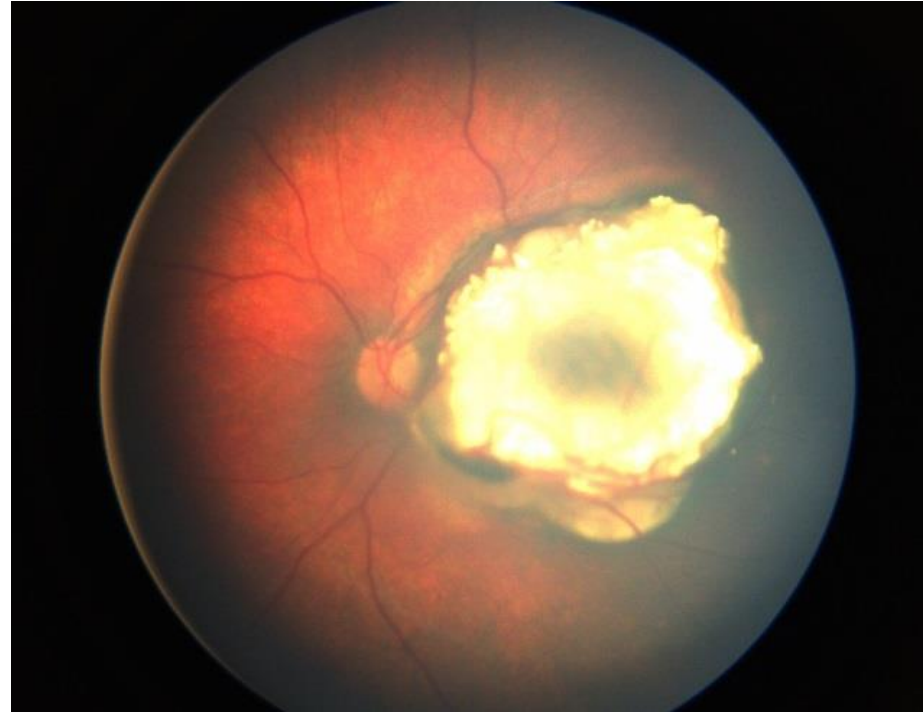
- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

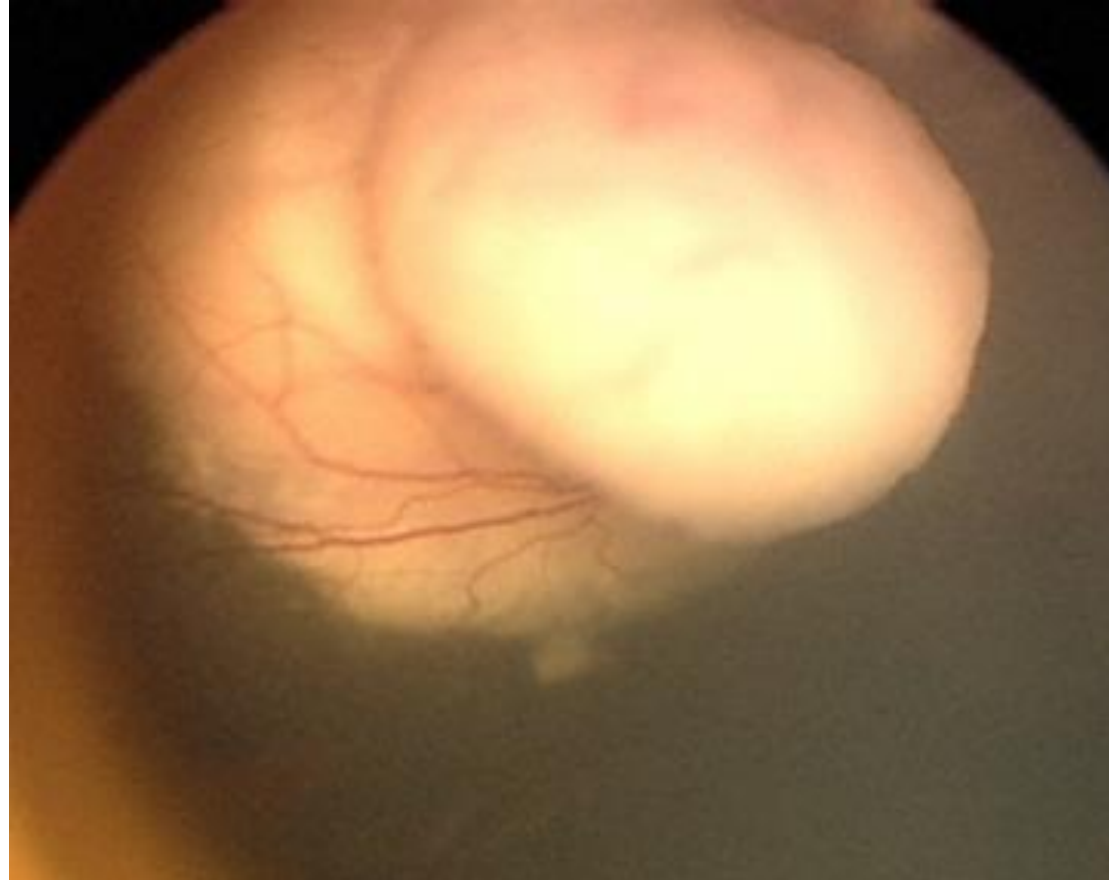
--Exophytisch: subretinales Wachstum

--**Endophytisch**: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--Diffus infiltrierend



Rb: Endophytisches Wachstumsmuster



Rb: Exophytisches *und* endophytisches Wachstumsmuster



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--**Endophytisch**: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--Diffus infiltrierend

Was sagt „in den Glaskörper hinein“ über die Beziehung zwischen dem Tumor und der Netzhaut aus?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--**Endophytisch**: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--Diffus infiltrierend

Was sagt „in den Glaskörper hinein“ über die Beziehung zwischen dem Tumor und der Netzhaut aus?

Es bedeutet, dass der Tumor die innere Begrenzungsmembran durchbrochen hat



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend:**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

--Es ist viel weniger v % aller Rb) als die beiden anderen Formen



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

--Es ist viel **seltener** (<2 % aller Rb) als die beiden anderen Formen



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

--Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen

--Es tritt bei ^{ältere vs.} **jüngere** Kindern **Alter**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

--Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen

--Es tritt bei **älteren** Kindern (**>5**)



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

--Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen

--Es tritt bei **älteren** Kindern auf (**>5**)

--Es ist fast immer **uni- v bilateral**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

- Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen
- Es tritt bei **älteren** Kindern auf (**>5**)
- Es ist fast immer **einseitig**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

- Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen
- Es tritt bei **älteren** Kindern auf (**>5**)
- Es tritt fast immer **einseitig** auf
- Es ist praktisch immer **vererbbar vs. nicht vererbbar**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

- Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen
- Es tritt bei **älteren** Kindern auf (**>5**)
- Es tritt fast immer **einseitig** auf
- Es ist praktisch immer **nicht vererbbar**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1:11.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

--Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen

--Es tritt bei **älteren** Kindern auf (**>5**)

--Es tritt fast immer **einseitig** auf

--Es ist praktisch immer **nicht vererbbar**

--Es wächst wesentlich **langsamer vs. schneller** als die beiden anderen Formen

langsamer vs.
schneller



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{ererbte} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

- Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen
- Es tritt bei **älteren** Kindern auf (**>5**)
- Es tritt fast immer **einseitig** auf
- Es ist praktisch immer **nicht vererbbar**
- Es wächst wesentlich **langsamer** als die beiden anderen Formen



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

- Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen
- Es tritt bei **älteren** Kindern auf (**>5**)
- Es ist praktisch immer **einseitig**
- Es ist praktisch immer **nicht vererbbar**
- Es wächst wesentlich **langsamer** als die beiden anderen Formen
- Es ist keine ausgeprägte **zwei Wörter** vorhanden (daher der Name)



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

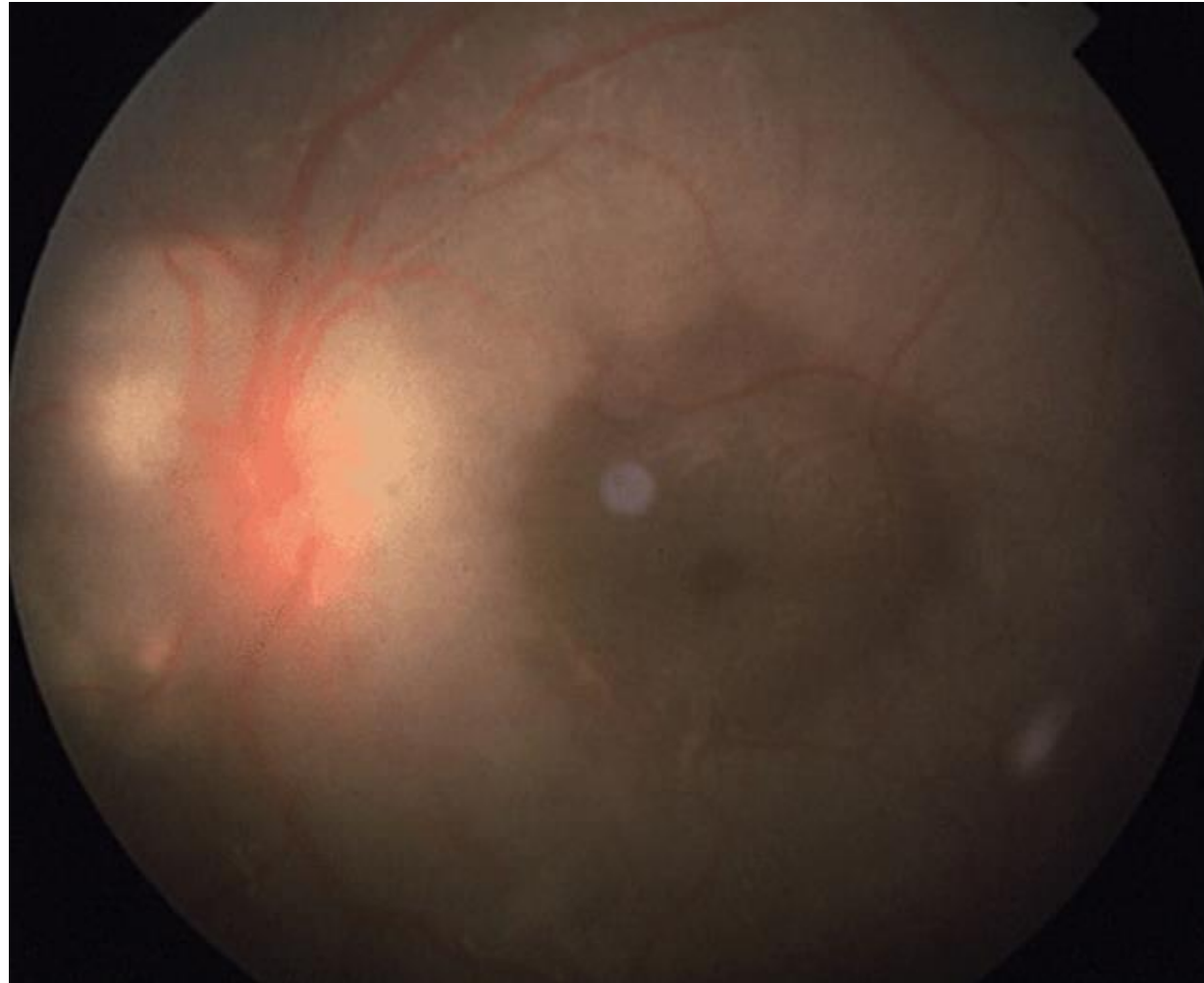
--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

- Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen
- Es tritt bei **älteren** Kindern auf (**>5**)
- Es ist praktisch immer **einseitig**
- Es ist praktisch immer **nicht vererbbar**
- Es wächst wesentlich **langsamer** als die beiden anderen Formen
- Es ist keine ausgeprägte **Tumormasse** vorhanden (daher der Name)



Rb: Diffuses infiltratives Wachstumsmuster



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

- Es tritt wesentlich **seltener** auf (<2 % aller Rb) als die beiden anderen Formen
- Es tritt bei **älteren** Kindern auf (>5)
- Es ist praktisch immer **einseitig**
- Es ist praktisch immer **nicht vererbbar**
- Es wächst wesentlich **langsamer** als die beiden anderen Formen
- Es ist keine ausgeprägte **Tumormasse** vorhanden (daher der Name)

Wichtiger Befund liegt in der Regel nicht vor
bei der Rb



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

- Es tritt wesentlich **seltener** auf ($<2\%$ aller Rb) als die beiden anderen Formen
- Es tritt bei **älteren** Kindern auf (>5)
- Es ist praktisch immer **einseitig**
- Es ist praktisch immer **nicht vererbbar**
- Es wächst wesentlich **langsamer** als die beiden anderen Formen
- Es ist keine ausgeprägte **Tumormasse** vorhanden (daher der Name)
- Eine Verkalkung** liegt in der Regel nicht vor



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

--Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen

--Es tritt bei **älteren** Kindern auf (**>5**)

--Es tritt fast immer **einseitig** auf

--Es ist praktisch immer **nicht vererbbar**

--Es wächst wesentlich **langsamer** als die beiden anderen Formen

--Es ist keine ausgeprägte **Tumormasse** vorhanden (daher der Name)

--**Eine Verkalkung** liegt in der Regel nicht vor

--Es zeigt sich mit einer **Befund im vorderen Augenabschnitt** und **Befund in der V-Kammer**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Das diffuse infiltrative Rb unterscheidet sich in vielerlei Hinsicht von seinen exo- und endophytischen Entsprechungen. In welchen Punkten?

- Es tritt wesentlich **seltener** auf (**<2 %** aller Rb) als die beiden anderen Formen
- Es tritt bei **älteren** Kindern auf (**>5**)
- Es tritt fast immer **einseitig** auf
- Es ist praktisch immer **nicht vererbbar**
- Es wächst wesentlich **langsamer** als die beiden anderen Formen
- Es ist keine ausgeprägte **Tumormasse** vorhanden (daher der Name)
- Eine Verkalkung** liegt in der Regel nicht vor
- Es zeigt sich mit einer **AC-Zelle/einem Pseudohypopyon** und **verklumpten Glaskörperzellen**



Pseudohypopyon bei diffus infiltrativem Netzhautkrebs



Pseudohypopyon bei diffus infiltrierendem Retinoblastom



Die diffuse infiltrative Rb ist die Form, die sich als „Maskerade-Syndrom“ der Uveitis mit Vitritis und Pseudohypopyon präsentieren kann





- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Inwiefern unterscheidet sich das Pseudohypopyon bei diffus infiltrierendem Rb von einem echten entzündlichen Hypopyon?

Das diff.

Worin b

--Es tritt

--Es tritt

--Es ist p

--Es ist p

--Es w

--Es ist

--Eine Verkalkung

--Es zeigt sich mit einer

Das diffus infiltrierende Retinoblastom ist die Form, die sich als „Maskeradensyndrom“ der Uveitis mit Vitritis und Pseudohypopyon äußern kann

ausgeprägte Tumormasse vorhanden (daher der Name)

--Eine Verkalkung liegt in der Regel nicht vor

--Es zeigt sich mit einer **AC-Zelle/einem Pseudohypopyon** und verklumpten Glaskörperzellen



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1:10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Inwiefern unterscheidet sich das Pseudohypopyon bei diffus infiltrierendem Rb von einem echten entzündlichen Hypopyon?

Worin b... --Im Gegensatz zu einem Hypopyon verschiebt sich das Pseudohypopyon leicht bei Veränderungen der Kopfposition

--Es tritt

--Es tritt

--Es ist p

--Es ist p

--Es w

--Es ist

--Eine Verkalkung

--Es zeigt sich mit einer

Das diffus infiltrierende Retinoblastom ist die Form, die sich als „maskeradenähnliches Syndrom“ der Uveitis mit Vitritis und Pseudohypopyon äußern kann

--Es ist v... ausgeprägte Tumormasse vorhanden (daher der Name)

--Eine Verkalkung liegt in der Regel nicht vor

--Es zeigt sich mit einer **AC-Zelle/einem Pseudohypopyon** und verklumpten Glaskörperzellen



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000 Lebendgeburten~~ ^{1/10.000 - 20.000} **F**
 - Etwa 60 % sind nicht ~~vererbare~~ ^{vererbare} Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der **exophytische Typ** ähnelt der **Coats-Krankheit** **F**

Die drei Erscheinungsformen sind... und ihre jeweiligen Wachstumsmuster sind...

--Exophytisch: subretinales Wachstum

--Endophytisch: Vertikales Wachstum in den Glaskörper hinein

--**Diffus infiltrierend**: Laterales diffuses Wachstum innerhalb der Netzhaut

Inwiefern unterscheidet sich das Pseudohypopyon bei diffus infiltrierendem Rb von einem echten entzündlichen Hypopyon?

Worin b... --Im Gegensatz zu einem Hypopyon verschiebt sich das Pseudohypopyon leicht bei Veränderungen der Kopfposition

--Es tritt... --Das Pseudohypopyon ist **schneeweiß**, im Gegensatz zur **gelblichen Färbung** eines echten Hypopyons

--Es tritt

--Es ist p

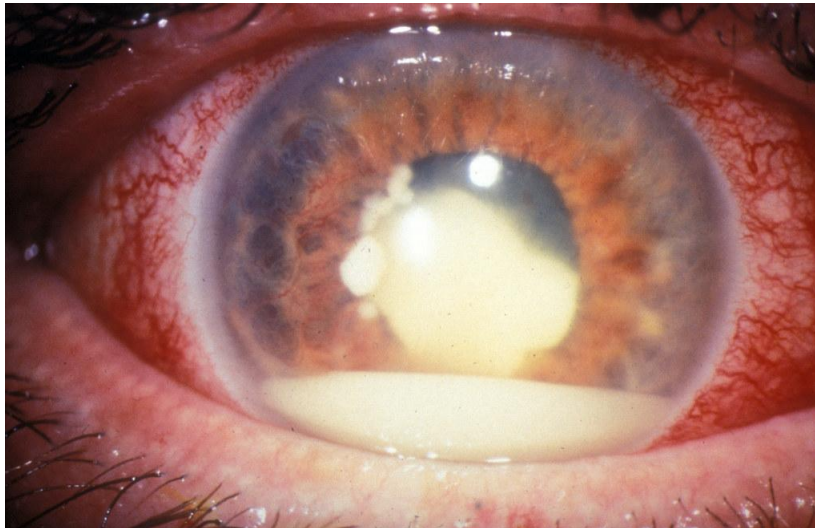
--Es ist p... Das diffus infiltrierende Retinoblastom ist die Form, die sich als „maskeradenähnliches“ oder

--Es w... Uveitis mit Vitritis und Pseudohypopyon äußern kann

--Es ist v... ausgeprägte Tumormasse vorhanden (daher der Name)

--Eine Verkalkung liegt in der Regel nicht vor

--Es zeigt sich mit einer **AC-Zelle/einem Pseudohypopyon** und **verklumpten Glaskörperzellen**



Pseudohypopyon bei diffus infiltrativer Retinitis



Hypopyon bei Uveitis



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ^{sollte nicht} ~~muss~~ eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ^{sollte nicht} ~~muss~~ eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**

Eine Biopsie und/oder FNA sollte nur unter den außergewöhnlichsten Umständen durchgeführt werden, wenn sich alle anderen diagnostischen Maßnahmen als erfolglos erwiesen haben. Warum?



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ^{sollte nicht} ~~muss~~ eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**

*Eine Biopsie und/oder FNA sollte nur unter den außergewöhnlichsten Umständen durchgeführt werden, wenn sich alle anderen diagnostischen Maßnahmen als erfolglos erwiesen haben. Warum?
Weil dabei ein erhebliches Risiko der Ausbreitung von Tumorzellen besteht*



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ^{sollte nicht} ~~muss~~ eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt)



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} ~~1/100.000~~ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{müssen nicht} ~~muss~~ die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei ~~einem Verwandten ersten Grades~~) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ^{sollte nicht} ~~muss~~ eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

- W

-
-
-
-
-
-

Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**

- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale [] zu erkennen

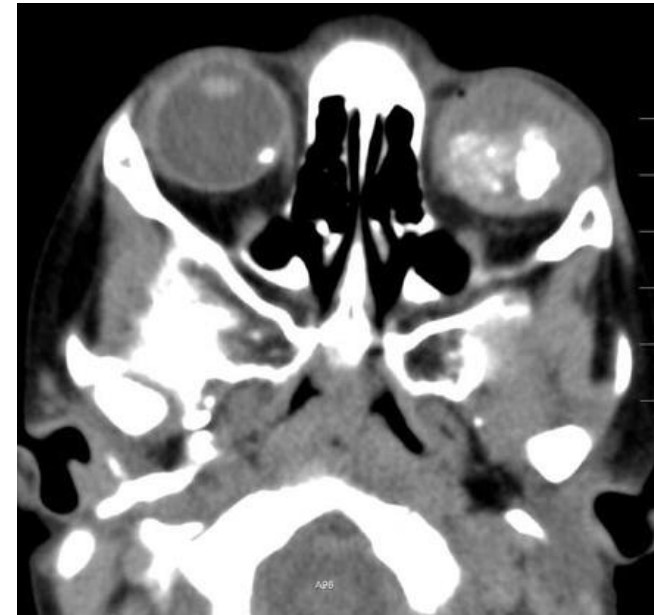
- W
-
-
-
-
- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

- W
-
-
-
-
- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Rb: Verkalkungen im CT



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

• W

-
-
-

Welche allgemein verfügbare alternative bildgebende Technik ist ebenfalls wirksam, um intraläsionale Verkalkungen nachzuweisen?

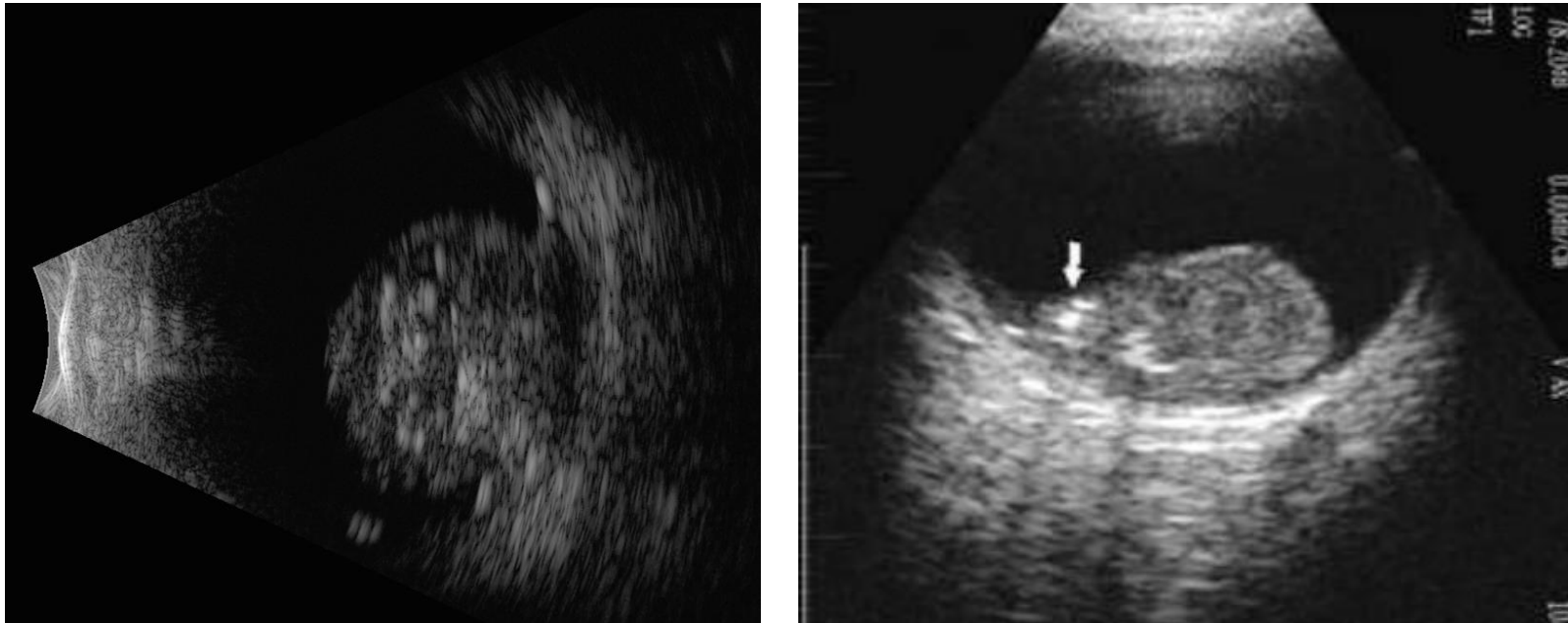
-

- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**

- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



- W
Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?
Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen
- *Welche allgemein verfügbare alternative bildgebende Technik ist ebenfalls wirksam, um intraläsionale Verkalkungen nachzuweisen?*
B-Scan-Sonographie
-
-
- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



B-Scan-Ultraschallbild eines Retinoblastoms. Beachten Sie die intraläsionalen Verkalkungen



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?
Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

- W

-
-
-

Verwandten ersten Grades) **F**

- Der *exophytische* Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

Patienten mit erblich bedingtem Rb haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, und die Exposition gegenüber selbst geringer Strahlung (wie sie bei einer CT-Untersuchung auftritt) stellt zumindest theoretisch eine Erhöhung dieses Risikos dar; bei der MRT ist dies nicht der Fall.

- W
-
-
-

Verwandten ersten Grades) F

- Der *exophytische* Typ ähnelt der Coats-Krankheit T
- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird F
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) F

sollte nicht



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

Patienten mit erblich bedingtem Rb haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, und die Exposition gegenüber selbst geringer Strahlung (wie sie bei einer CT-Untersuchung auftritt) stellt zumindest theoretisch eine Erhöhung dieses Risikos dar; bei der MRT ist dies nicht der Fall.



Aus diesem Grund wird bei der Abklärung von Rb mittlerweile die MRT gegenüber der CT bevorzugt!



- Der *exophytische* Typ ähnelt der Coats-Krankheit **I**
- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

Patienten mit erblich bedingtem Rb haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, und die Exposition gegenüber selbst geringer Strahlung (wie sie bei einer CT-Untersuchung auftritt) stellt zumindest theoretisch eine Erhöhung dieses Risikos dar; bei der MRT ist dies nicht der Fall.

Nach welchen drei spezifischen Befunden suchen Sie bei der Bildgebung?

Verwandten ersten Grades) **F**

- Der *exophytische* Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

Patienten mit erblich bedingtem Rb haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, und die Exposition gegenüber selbst geringer Strahlung (wie sie bei einer CT-Untersuchung auftritt) stellt zumindest theoretisch eine Erhöhung dieses Risikos dar; bei der MRT ist dies nicht der Fall.

Nach welchen drei spezifischen Befunden suchen Sie bei der Bildgebung?

- Extraokulare Ausbreitung
- Invasion des Sehnervs
- Ein Pinealom (d. h. „trilaterale Erkrankung“)

- Der *exophytische* Typ ähnelt der Coats-Krankheit **I**
- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

Patienten mit erblich bedingtem Rb haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, und die Exposition gegenüber selbst geringer Strahlung (wie sie bei einer CT-Untersuchung auftritt) stellt zumindest theoretisch eine Erhöhung dieses Risikos dar; bei der MRT ist dies nicht der Fall.

- W

Nach welchen drei spezifischen Befunden?

--Extraokulare Ausbreitung

--Invasion des Sehnervs

--Ein Pinealom (d. h. „trilaterale Erkrankung“)

Was muss unternommen werden, wenn die Bildgebung eine extraokulare Ausbreitung und/oder eine Invasion des Sehnervs zeigt?

Verwandten ersten Grades

- Der *exophytische* Typ ähnelt
- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

Patienten mit erblich bedingtem Rb haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, und die Exposition gegenüber selbst geringer Strahlung (wie sie bei einer CT-Untersuchung auftritt) stellt zumindest theoretisch eine Erhöhung dieses Risikos dar; bei der MRT ist dies nicht der Fall.

• W

•

•

•

Nach welchen drei spezifischen Befunden?

--Extraokulare Ausbreitung

--Invasion des Sehnervs

--Ein Pinealom (d. h. „trilaterale Erkrankung“)

Was muss unternommen werden, wenn die Bildgebung eine extraokulare Ausbreitung und/oder eine Invasion des Sehnervs zeigt?

Eine Abklärung auf Metastasen

Verwandten ersten Grades

• Der *exophytische* Typ ähnelt

• Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**

• Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

Patienten mit erblich bedingtem Rb haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, und die Exposition gegenüber selbst geringer Strahlung (wie sie bei einer CT-Untersuchung auftritt) stellt zumindest theoretisch eine Erhöhung dieses Risikos dar; bei der MRT ist dies nicht der Fall.

- W

Nach welchen drei spezifischen Befunden?

--Extraokulare Ausbreitung

--Invasion des Sehnervs

--Ein Pinealom (d. h. „trilaterale Erkrankung“)

Was muss unternommen werden, wenn die Bildgebung eine extraokulare Ausbreitung und/oder eine Invasion des Sehnervs zeigt?

Eine Abklärung auf Metastasen

Was beinhaltet dies?

Verwandten ersten Grades

- Der *exophytische* Typ ähnelt
- Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

Patienten mit erblich bedingtem Rb haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, und die Exposition gegenüber selbst geringer Strahlung (wie sie bei einer CT-Untersuchung auftritt) stellt zumindest theoretisch eine Erhöhung dieses Risikos dar; bei der MRT ist dies nicht der Fall.

- W

Nach welchen drei spezifischen Befunden?

--Extraokulare Ausbreitung

--Invasion des Sehnervs

--Ein Pinealom (d. h. „trilaterale Erkrankung“)

Was muss unternommen werden, wenn die Bildgebung eine extraokulare Ausbreitung und/oder eine Invasion des Sehnervs zeigt?

Eine Abklärung auf Metastasen

Was beinhaltet dies?

--Knochenszintigraphie

--Lumbalpunktion zur Untersuchung des Liquors auf Tumorzellen

--Knochenmarkbiopsie zur Untersuchung auf Tumorzellen

Verwandten ersten Grades

Der *exophytische* Typ ähnelt

Eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder

Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**

Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

Patienten mit erblich bedingtem Rb haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, und die Exposition gegenüber selbst geringer Strahlung (wie sie bei einer CT-Untersuchung auftritt) stellt zumindest theoretisch eine Erhöhung dieses Risikos dar; bei der MRT ist dies nicht der Fall.

- W

Nach welchen drei spezifischen Befunden?

--Extraokulare Ausbreitung

--Invasion des Sehnervs

--Ein Pinealom (d. h. „trilaterale Erkrankung“)

Was muss unternommen werden, wenn die Bildgebung eine extraokulare Ausbreitung und/oder eine Invasion des Sehnervs zeigt?

Eine Abklärung auf Metastasen

Was beinhaltet dies?

--Knochenszintigraphie

--Lumbalpunktion zur Untersuchung des Liquors auf Tumorzellen

Verwandten ersten Grades

Der exophthalmische Typ ähnelt

Was ist der häufigste Mechanismus, über den Rb aus dem Auge austritt?

Ei

Glaskörperpunktion muss erfolgen, wenn eine Enukleation in Betracht gezogen wird **F**

- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Inwiefern ist die CT der MRT bei der Bestätigung der Rb-Diagnose überlegen?

Die CT ist besser in der Lage, intraläsionale Verkalkungen zu erkennen

Inwiefern ist die MRT der CT überlegen?

Patienten mit erblich bedingtem Rb haben ein erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, und die Exposition gegenüber selbst geringer Strahlung (wie sie bei einer CT-Untersuchung auftritt) stellt zumindest theoretisch eine Erhöhung dieses Risikos dar; bei der MRT ist dies nicht der Fall.

• W

Nach welchen drei spezifischen Befunden?

--Extraokulare Ausbreitung

--**Invasion des Sehnervs**

--Ein Pinealom (d. h. „trilaterale Erkrankung“)

Verwandten ersten Grades

Der exophytische Typ ähnelt

Einem Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Glaskörperpunktionsmasse

Was muss unternommen werden, wenn die Bildgebung eine extraokulare Ausbreitung und/oder eine Invasion des Sehnervs zeigt?

Eine Abklärung auf Metastasen

Was beinhaltet dies?

--Knochenszintigraphie

--Lumbalpunktion zur Untersuchung des Liquors auf Tumorzellen

Was ist der häufigste Mechanismus, über den Rb aus dem Auge austritt?

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

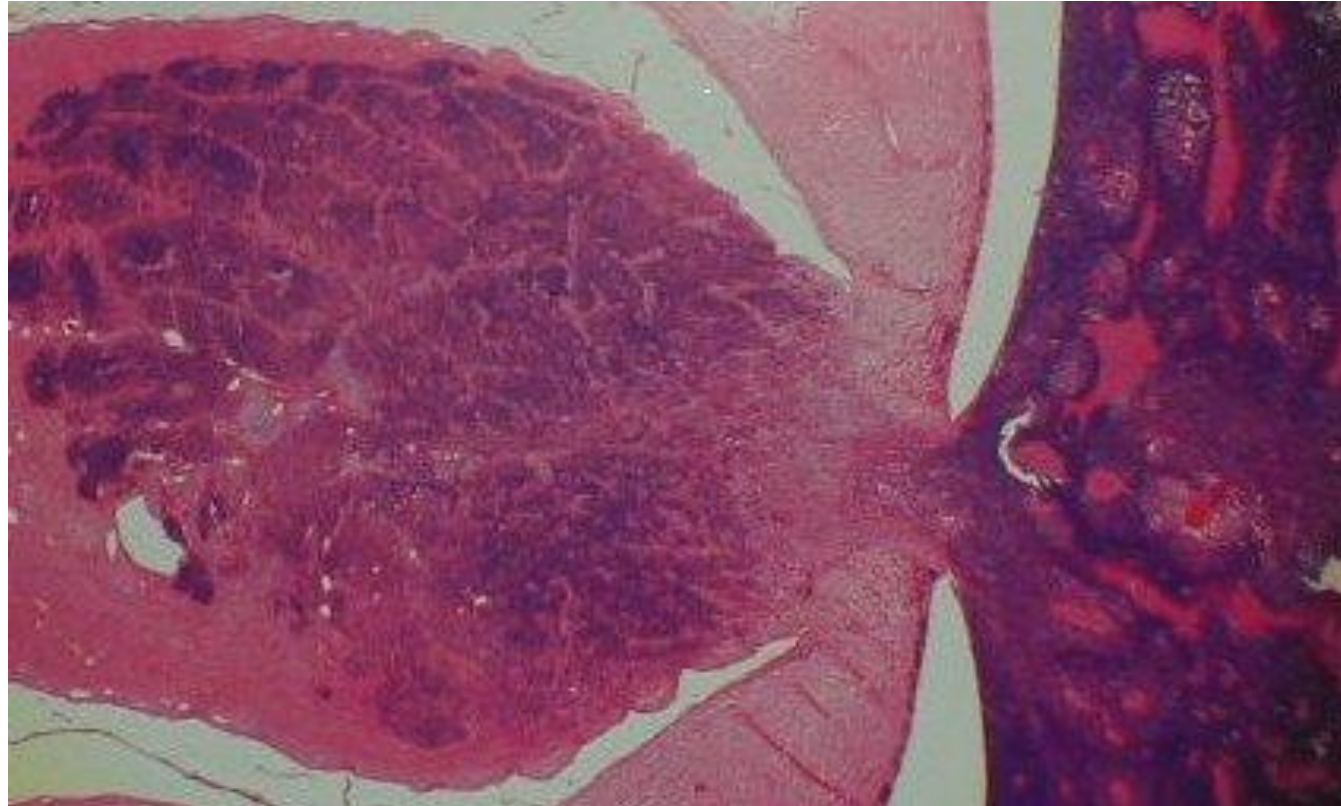
Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

Direkte Ausbreitung über den Sehnerv, wodurch der Zugang zum Subarachnoidalraum ermöglicht wird

- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt auch bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. selbst wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**



Rb: Verlängerung des Sehnervs



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000–20.000} 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{missen nicht} muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukektion ^{gallen nicht} muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**
 - Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000–20.000} 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{missen nicht} muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Eukleation ^{gilt/taucht} muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**
 - Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind ^{nicht} angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000-20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbbaare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss~~^{es muss nicht} die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ~~muss~~^{sollte man nicht} eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion

Warum ist eine regelmäßige MRT-Überwachung bei intrakraniellen Tumoren der Mittellinie nicht gerechtfertigt?

•

g in

- Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind [^]angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000-20.000} 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ^{sollte nicht} muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion
- *Warum ist eine regelmäßige MRT-Überwachung bei intrakraniellen Tumoren der Mittellinie nicht gerechtfertigt?*
Weil nicht nachgewiesen wurde, dass eine Früherkennung das Überleben verlängert

g in

- Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind [^]angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa $\frac{1}{100.000}$ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ^{sal/ten nicht} muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion
- Warum ist eine regelmäßige MRT-Überwachung bei intrakraniellen Tumoren der Mittellinie nicht gerechtfertigt?*
- Weil nicht nachgewiesen wurde, dass eine Früherkennung das Überleben verlängert
 - Wie hoch ist die durchschnittliche Lebenserwartung nach der Diagnose eines solchen Tumors?

g in

- Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind [^]angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000-20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ~~muss~~^{sollte man nicht} eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion

Warum ist eine regelmäßige MRT-Überwachung bei intrakraniellen Tumoren der Mittellinie nicht gerechtfertigt?

Weil nicht nachgewiesen wurde, dass eine Früherkennung das Überleben verlängert

Wie hoch ist die durchschnittliche Lebenserwartung nach der Diagnose eines solchen Tumors?
Etwa 9 Monate

- Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind [^]angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F**

g in



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss~~^{müssen nicht} die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ~~muss~~^{sollte nicht} eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**
 - Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind ^{nicht} angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F**
 - Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 – 20.000} 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{missen nicht} muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation ^{gilt es nicht} muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**
 - Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind ^{nicht} angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F**
 - Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist ^{nicht mehr der} derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
- Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**

- Im einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren ~~muss~~^{reicht} die

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem war viele Jahre lang der Standard. Warum ist es in Ungnade gefallen?

um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen ~~ist~~^{nicht mehr} **F**

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die Inzidenz liegt bei etwa ^{14.000 - 20.000} 1/100.000 Lebendgeburten **F**
- Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**

- Im einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren ^{recessiv} muss die

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem war viele Jahre lang der Standard. Warum ist es in Ungnade gefallen?

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der Annahme, dass die

Vier Wörter und ihre Abkürzungen

var. Da ^{die} Abkürzungen heute in den

meisten Fällen von Rb nicht mehr die Erstlinienbehandlung darstellt, ist das Reese-Ellsworth-System nicht mehr so nützlich.

- Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen ^{nicht wahr} **F**
- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
- Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**

- Im einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren ~~muss~~^{reicht} die

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem war viele Jahre lang der Standard. Warum ist es in Ungnade gefallen?

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der Annahme, dass die primäre Behandlungsmethode die externe Strahlentherapie (XBRT) war. Da die XBRT heute in den meisten Fällen von Rb nicht mehr die Erstlinienbehandlung darstellt, ist das Reese-Ellsworth-System nicht mehr so nützlich.

- Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen ~~nicht~~^{mehr} **F**
- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
- Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**

- Im einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren ~~muss die~~^{reicht aus}

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem war viele Jahre lang der Standard. Warum ist es in Ungnade gefallen?

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der Annahme, dass die primäre Behandlungsmethode die externe Strahlentherapie (XBRT) war. Da die XBRT heute in den meisten Fällen von Rb nicht mehr die Erstlinienbehandlung darstellt, ist das Reese-Ellsworth-System nicht mehr so nützlich.

Ist die XBRT in Ungnade gefallen, weil sie unwirksam war?

um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen ~~ist~~^{nicht mehr} **F**

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
- Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**

- Im einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren muss die

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem war viele Jahre lang der Standard. Warum ist es in Ungnade gefallen?

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der Annahme, dass die primäre Behandlungsmethode die externe Strahlentherapie (XBRT) war. Da die XBRT heute in den meisten Fällen von Rb nicht mehr die Erstlinienbehandlung darstellt, ist das Reese-Ellsworth-System nicht mehr so nützlich.

Ist die XBRT in Ungnade gefallen, weil sie unwirksam war?

Nein, sie war durchaus wirksam – Rb ist sehr empfindlich gegenüber Strahlentherapie

um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen ^{nicht wahr} **F**

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
- Etwa 60 % sind nicht vererbte Mutationen **T**

- Im einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren muss die

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem war viele Jahre lang der Standard. Warum ist es in Ungnade gefallen?

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der Annahme, dass die primäre Behandlungsmethode die externe Strahlentherapie (XBRT) war. Da die XBRT heute in den meisten Fällen von Rb nicht mehr die Erstlinienbehandlung darstellt, ist das Reese-Ellsworth-System nicht mehr so nützlich.

Ist die XBRT in Ungnade gefallen, weil sie unwirksam war?

Nein, sie war durchaus wirksam – Rb ist sehr empfindlich gegenüber Strahlentherapie

Wenn es nicht an mangelnder Wirksamkeit lag, warum ist die XBRT dann in Ungnade gefallen?

um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F**

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
- Etwa 60 % sind nicht vererbbare Mutationen **T**

- Im einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren muss die

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem war viele Jahre lang der Standard. Warum ist es in Ungnade gefallen?

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der Annahme, dass die primäre Behandlungsmethode die externe Strahlentherapie (XBRT) war. Da die XBRT heute in den meisten Fällen von Rb nicht mehr die Erstlinienbehandlung darstellt, ist das Reese-Ellsworth-System nicht mehr so nützlich.

Ist die XBRT in Ungnade gefallen, weil sie unwirksam war?

Nein, sie war durchaus wirksam – Rb ist sehr empfindlich gegenüber Strahlentherapie

Wenn es nicht an mangelnder Wirksamkeit lag, warum ist die XBRT dann in Ungnade gefallen?

Weil sie das Risiko für sekundäre Malignome im späteren Leben erheblich erhöht

bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

- W
- L
- Etwa 60-70% sind nicht vererbte Mutationen
- °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
- Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
- Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**
- Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind ^{nicht} angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F**
- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

- W
- L
- Etwa 60-70% sind nicht vererbte Mutationen
- Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{erlässt man nicht} muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
- Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
- Bei Erwägung einer Enukleation ^{sollten nicht} muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**
- Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind ^{nicht} angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen ^{nicht wahr} **F**
- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

- W
- L
- Etwa 60-70% sind nicht vererbte Mutationen
- Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
- Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
- Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**
- Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind ^{nicht} angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F**
- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch systemische Chemotherapie gerettet werden kann

- W
- L
- Etwa 60-70% sind nicht vererbte Mutationen
- Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ^{erlässt man nicht} muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
- Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
- Bei Erwägung einer Enukleation ^{sollten nicht} muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
- Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F**
- Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind ^{nicht} angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen ^{nicht wahr} **F**
- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	(Hier beginnen)	
B		
C		
D		
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	
B		
C		
D		
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?
Etwa 90-95% sind nicht vererbte Mutationen

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Wie niedrig/hoch?
B		
C		
D		
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B		
C		
D		
E		

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	(Weiter)	
C		
D		
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	
C		
D		
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?
Etwa 60-70 sind nicht vererbte Mutationen

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Wie niedrig/hoch?
C		
D		
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C		
D		
E		

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F



- Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)
- Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann
- Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	(Weiter)	
D		
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	
D		
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Wie niedrig/hoch?
D		
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

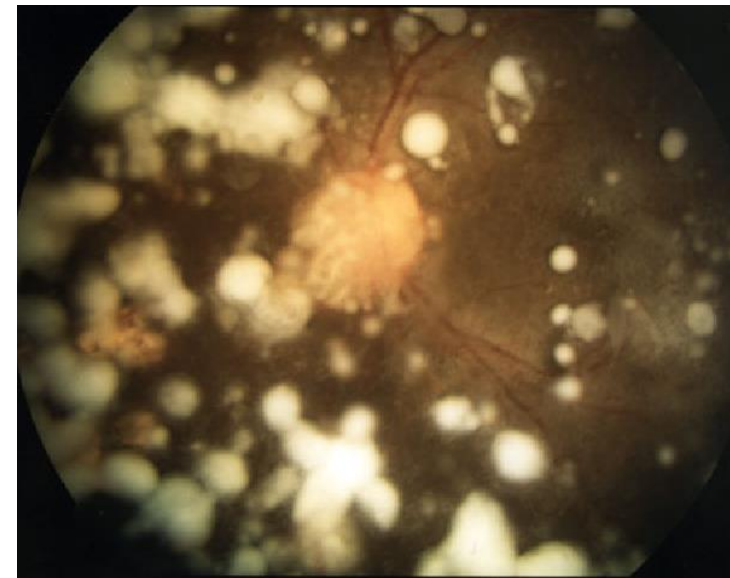
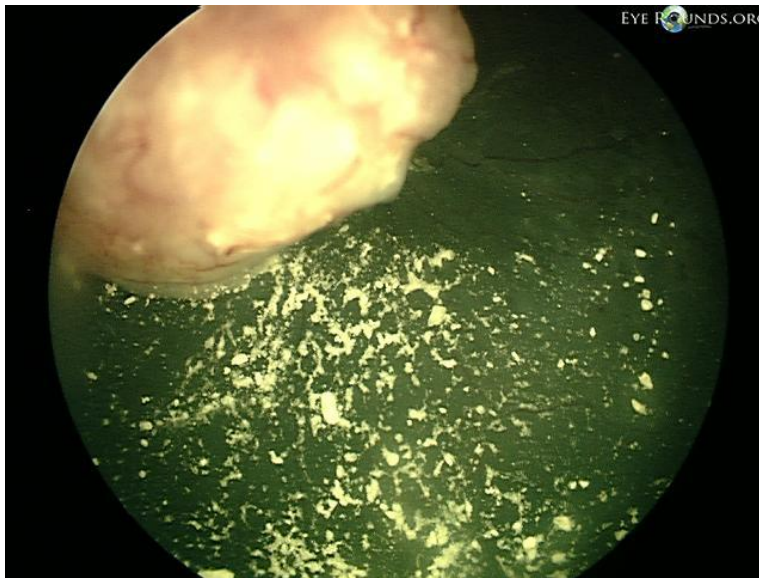
Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Mäßig
D		
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F

Morbus Coats vs. Retinoblastom



Rb: Ausbreitung im Glaskörper



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Mäßig
D	(Weiter)	
E		

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Mäßig
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	
E		

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?
Etwa 90-95% sind nicht vererbte Mutationen

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Mäßig
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Wie niedrig/hoch?
E		

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Mäßig
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Hoch
E		

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Mäßig
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Hoch
E	(Weiter)	

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Mäßig
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Hoch
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Mäßig
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Hoch
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	Wie niedrig/hoch?

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie sind die fünf Gruppen im ICIR definiert?

Gruppe	Beschreibung	Risiko eines Augenverlusts bei einer Behandlung ausschließlich mit Chemotherapie
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Sehr gering
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Niedrig
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Mäßig
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Hoch
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	Sehr hoch

Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb

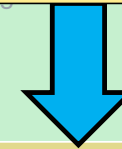


Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie geschädigt werden kann

Beachten Sie die Änderung!
Wir sprechen jetzt über die Behandlung



Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	?
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (z. B. in der Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	

sollte

(Eine Chemoreduktion ist bei diesen kleinen, isolierten Tumoren in der Regel nicht erforderlich)

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	?
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Chemotherapie + Laser
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Chemotherapie + Laser; Plaque-Therapie
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	?
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Chemotherapie + Laser; Plaque-Therapie
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Intensive Chemotherapie
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Chemotherapie + Laser; Plaque-Therapie
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Intensive Chemotherapie
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	?
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Chemotherapie + Laser; Plaque-Therapie
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Intensive Chemotherapie
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Wahrscheinlich Enukleation
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge einer Tumornekrose usw.)	

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Chemotherapie + Laser; Plaque-Therapie
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Intensive Chemotherapie
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Wahrscheinlich Enukleation
E	Stark geschädigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge einer Tumornekrose usw.)	?

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?

Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Chemotherapie + Laser; Plaque-Therapie
C	Lokale extraretinale Ausbreitung (d. h. subretinale Flüssigkeit und/oder Ausbreitung in den Glaskörper)	Intensive Chemotherapie
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Wahrscheinlich Enukleation
E	Stark geschädigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge einer Tumornekrose usw.)	Definitiv enukleieren

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laserbehandlung
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Chemotherapie + Laser; Plaque-Therapie
Einseitiges Rb TLDR: (Weiter, wenn bereit)		Chemotherapie
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Wahrscheinlich Enukleation
E	Stark geschädigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge einer Tumornekrose usw.)	Definitiv enukleieren

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

- W Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann
- |
- | Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Chemotherapie + Laser: Plaque Therapie
C	Lokale extrasretinale Ausbreitung (d. h. subretinale)	
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	Wahrscheinlich Enukleation
E	Stark geschädigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge einer Tumornekrose usw.)	Definitiv enukleieren

Einseitiges Rb TLDR:
Bei relativ lokalisierten Tumoren: „**Chemoreduktion mit fokaler Konsolidierung**“

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

- W Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?
Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann
- |
- | Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei einseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	Nur Laser
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; erfüllt ansonsten nicht die Kriterien für Gruppe A	Chemotherapie + Laser: Plaque Therapie
C	Lokale extrasretinale Ausbreitung (d. h. subretinale, subvitreal, subhyaloideale Ausbreitung)	
D	Fortgeschrittene extrasretinale Ausbreitung (z. B. Infiltration des Sehnervs, des Orbita, des Gehirns)	
E	Stark geschädigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge einer Tumornekrose usw.)	Definitiv enukleieren

Einseitiges Rb TLDR:
Bei relativ lokalisierten Tumoren: „Chemoreduktion mit fokaler Konsolidierung“
Bei fortgeschrittenen Tumoren: **Enukleation**

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb F



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei beidseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	?
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; andernfalls keine Einstufung in Gruppe A	?
C	Was die Behandlungsentscheidungen bei bilateralem Rb betrifft ...	?
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	?
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	?

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



Welches Klassifizierungssystem hat das veraltete Reese-Ellsworth-System abgelöst?
Die Internationale Klassifikation für intraokulares Retinoblastom (ICIR)

Das Reese-Ellsworth-System basierte auf der XBRT; worauf basiert das ICIR?

Auf der Wahrscheinlichkeit, dass das Auge durch eine systemische Chemotherapie gerettet werden kann

Wie werden die fünf Gruppen im ICIR **behandelt**

Gruppe	Beschreibung	Bevorzugte Behandlung (bei beidseitigem Rb)
A	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut, klein und weit entfernt von der Fovea und dem Sehnervenkopf	?
B	Tumor(e) beschränkt auf die Netzhaut; andernfalls keine Einstufung in Gruppe A	?
C	Was die Behandlungsentscheidungen bei bilateralem Rb betrifft ... so sind diese wesentlich komplexer und würden den Rahmen dieser Übersicht sprengen	?
D	Ausgedehnte Ausbreitung außerhalb der Netzhaut	?
E	Stark beeinträchtigtes Auge (z. B. NVG, Kontakt zwischen Tumor und Linse, Glaskörperblutung, aseptische Orbitalzellulitis infolge von Tumornekrose usw.)	?

- Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T** *müssen nicht*
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der ~~Coats~~ ^{Stills-Krankheit}-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F** *nicht*
 - Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind *nicht* angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F** *nicht mehr der*
 - Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**
 - Patienten mit Retinoblastom sterben häufiger an einer zweiten Malignität als am Retinoblastom selbst



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T** *müssen nicht*
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der ~~Coats~~ ^{Stills-Krankheit}-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F** *nicht*
 - Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind *nicht* angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F** *nicht mehr der*
 - Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**
 - Patienten mit Retinoblastom sterben häufiger an einer zweiten Malignität als am Retinoblastom selbst **T**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T** müssen nicht
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der ~~Coats~~^{Stille-Wart}-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F** *nicht*
 - Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind *nicht* angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F** *nicht mehr der*
 - Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**
 - Patienten mit Retinoblastom sterben häufiger an einer zweiten Malignität als am Retinoblastom selbst **T**
 - Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T** müssen nicht
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der ~~Coats~~^{Stills-Krankheit}-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Rb eine Rolle (d. h. auch wenn keine Ausbreitung in die Augenhöhle vorliegt) **F** *nicht*
 - Regelmäßige MRT-Untersuchungen des Gehirns sind *nicht* angezeigt, um eine frühe „trilaterale“ Erkrankung zu erkennen **F** *nicht mehr der*
 - Das Reese-Ellsworth-Klassifikationssystem ist derzeit die bevorzugte Methode zur Stadieneinteilung von Rb **F**
 - Patienten mit Retinoblastom sterben häufiger an einer zweiten Malignität als am Retinoblastom selbst **T** Flexner-Wintersteiner
 - Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa $\frac{1}{14.000 - 20.000}$ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T** müssen nicht
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem

In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?

- zwei Wörter Rosetten
- Präfix rosetten
- zwei verschiedene Wörter Rosetten

Malignität als am Retinoblastom selbst **T** Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa $\frac{1}{14.000 - 20.000}$ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbte Mutationen **T** müssen nicht
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem

In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?

- --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
- --Pseudorosetten
- --Homer-Wright-Rosetten

Malignität als am Retinoblastom selbst **T** Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa $\frac{1}{14.000 - 20.000}$ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T** müssen nicht
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Retinoblastom keine Rolle **F**
- In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?
 - --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
 - --Pseudorosetten
 - --Homer-Wright-Rosetten
- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-Rosette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
 - Patienten mit Retinoblastom sterben häufiger an einer zweiten Malignität als am Retinoblastom selbst **T** Flexner-Wintersteiner
 - Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**

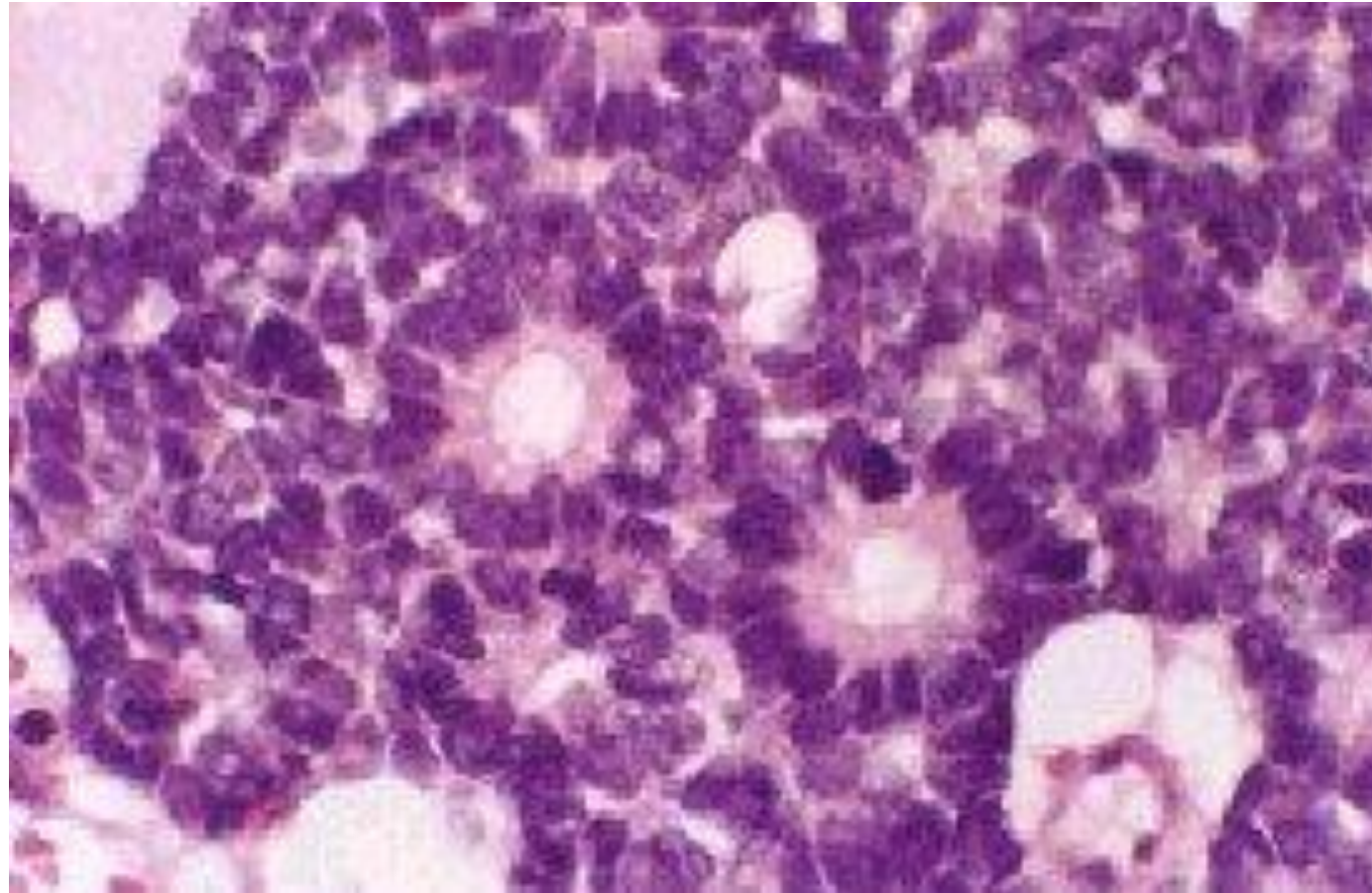


- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa $\frac{1}{14.000 - 20.000}$ Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T** müssen nicht
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, muss die Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**
 - Bei Erwägung einer Enukleation muss eine Gewebediagnose mittels Feinnadelaspiration (FNA) oder Glaskörperpunktion erfolgen **F**
 - Eine CT-Untersuchung der Augenhöhlen spielt bei rein intraokularem Retinoblastom keine Rolle **F**
- In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?
 - --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
 - --Pseudorosetten
 - --Homer-Wright-Rosetten
- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
 - „Fleurette“
- Malignität als am Retinoblastom selbst **T** Flexner-Wintersteiner
- Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**

- [illegible]



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 99% der betroffenen Kinder überleben **F**
 - 90% der betroffenen Kinder überleben **F**
 - Eine Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind **F**
 - Flexner-Wintersteiner-Rosetten **F**
 - Homer-Wright-Rosetten **F**
 - Pseudorosetten **F**
 - Fleurette **F**
 - In Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das? **F**
 - --Flexner-Wintersteiner-Rosetten **F**
 - --Pseudorosetten **F**
 - --Homer-Wright-Rosetten **F**
 - Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das? **F**
 - „Fleurette“ **F**
- Malignität als am Retinoblastom selbst **F**
 - Das histologische Kennzeichen ist die Flexner-Wintersteiner **F**



Rb: Flexner-Wintersteiner-Rosetten



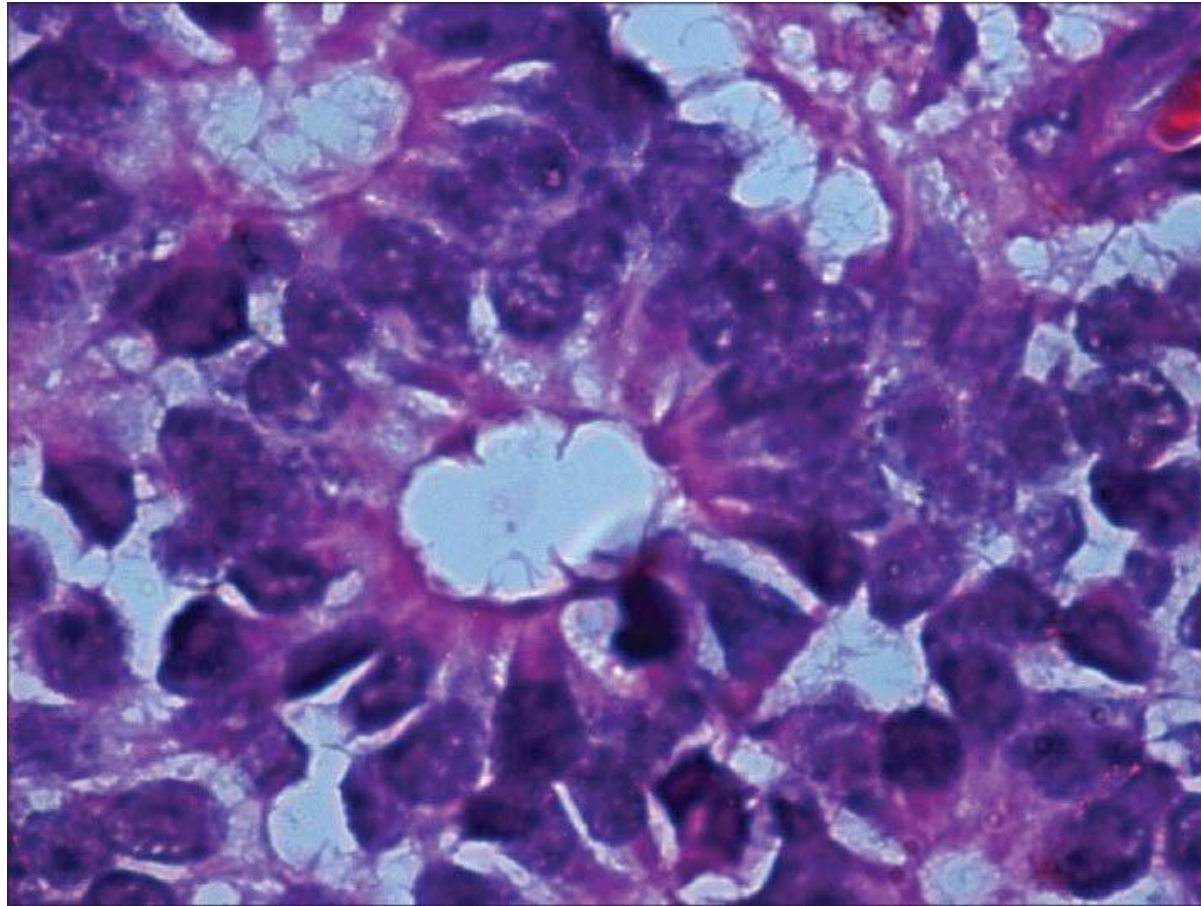
- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 90% der Fälle treten bei einem Kind auf
 - *Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Flexner-Wintersteiner-Rosette?*
Eine Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind
 - *Ist das Lumen leer?*
 - Die Rosetten sind typischerweise kleiner als 1 mm im Durchmesser
 - Bei der Flexner-Wintersteiner-Rosette sind die Zellen in einer Reihe um ein zentrales Lumen angeordnet
 - Ein Flexner-Wintersteiner-Rosette ist ein histologisches Merkmal eines malignen Retinoblastoms
- *In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?*
 - **-Flexner-Wintersteiner-Rosetten**
 - --Pseudorosetten
 - --Homer-Wright-Rosetten
- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
 - „Fleurette“
- Malignität als am Retinoblastom selbst Flexner-Wintersteiner
- Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 90% der Fälle treten bei Kindern unter 5 Jahren auf **F**
 - *Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Flexner-Wintersteiner-Rosette?*
Eine Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind
 - *Ist das Lumen leer?*
Ja, aber er wird von einer Struktur gesäumt, die oft als **ein Wort** beschrieben wird
 - Ein Flexner-Wintersteiner-Rosetten ist ein histologisches Merkmal, das bei einem Retinoblastom vorkommt
 - In Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welche sind das?
 --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
 --Pseudorosetten
 --Homer-Wright-Rosetten
 - Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
 „Fleurette“
 - Malignität als am Retinoblastom selbst **F** Flexner-Wintersteiner
 - Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 90% der Fälle treten bei Kindern unter 5 Jahren auf
 - *Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Flexner-Wintersteiner-Rosette?*
Eine Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind
 - *Ist das Lumen leer?*
Ja, aber er wird von einer Struktur gesäumt, die oft als „refraktil“ beschrieben wird
 - Ein Flexner-Wintersteiner-Rosetten ist ein histologisches Merkmal, das bei einem Retinoblastom beobachtet werden kann
 - In Bezug auf die Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welche sind das?
 - **-Flexner-Wintersteiner-Rosetten**
 - --Pseudorosetten
 - --Homer-Wright-Rosetten
 - *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
„Fleurette“
 - Malignität als am Retinoblastom selbst **F** Flexner-Wintersteiner
 - Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**



Flexner-Wintersteiner-Rosette. Beachten Sie das leere, ausgekleidete Lumen



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 90% der Fälle treten im ersten Lebensjahr auf **F**
 - *Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Flexner-Wintersteiner-Rosette?*
 - Eine Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind
 - *Ist das Lumen leer?*
 - Ja, aber es wird von einer Struktur gesäumt, die oft als „refraktil“ beschrieben wird
 - *Welche normale Netzhautstruktur korreliert mit dieser refraktilen Auskleidung?*
 - *In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?*
 - **-Flexner-Wintersteiner-Rosetten**
 - --Pseudorosetten
 - --Homer-Wright-Rosetten
 - *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
 - „Fleurette“
 - Malignität als am Retinoblastom selbst **F**
 - *Flexner-Wintersteiner*
 - Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 90% der Fälle treten im ersten Lebensjahr auf **F**
 - *Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Flexner-Wintersteiner-Rosette?*
 - Eine Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind
 - *Ist das Lumen leer?*
 - Ja, aber es wird von einer Struktur gesäumt, die oft als „refraktil“ beschrieben wird
 - *Welche normale Netzhautstruktur korreliert mit dieser refraktilen Auskleidung? Die äußere Netzhautmembran*
 - Eine oft verwendete Terminologie in der Rb-Histologie ist der Begriff „Rosette“. Welche sind das?
 - **-Flexner-Wintersteiner-Rosetten**
 - --Pseudorosetten
 - --Homer-Wright-Rosetten
 - *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
 - „Fleurette“
 - Malignität als am Retinoblastom selbst **F**
 - *Flexner-Wintersteiner*
 - Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa 1/100.000 Lebendgeburten **F**
 - Etwa 90% der Fälle treten bei Kindern unter 5 Jahren auf
 - *Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Flexner-Wintersteiner-Rosette?*
Eine Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind
 - *Ist das Lumen leer?*
Ja, aber es wird von einer Struktur gesäumt, die oft als „refraktil“ beschrieben wird
 - *Ist die Flexner-Wintersteiner-Rosette pathognomonisch für Rb?*
- In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?
 - **-Flexner-Wintersteiner-Rosetten**
 - --Pseudorosetten
 - --Homer-Wright-Rosetten
- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
 - „Fleurette“
- Malignität als am Retinoblastom selbst **F**
 - *Flexner-Wintersteiner*
- Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?

- Die *Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Flexner-Wintersteiner-Rosette?*
- Etw Eine Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet
- °Ur sind

Ist das Lumen leer?

Ja, aber er wird von einer Struktur gesäumt, die oft als „refraktil“ beschrieben wird

- De
- Be *Ist die Flexner-Wintersteiner-Rosette pathognomonisch für Rb?*
- Fe *Nein, aber sie tritt häufig bei Rb auf und ist bei anderen Tumoren recht selten*
- Ein

In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?

-Flexner-Wintersteiner-Rosetten

- --Pseudorosetten
- --Homer-Wright-Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*

- „Fleurette“

Malignität als am Retinoblastom selbst | Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette F



- Welche *Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Flexner-Wintersteiner-Rosette?*
 - Die *Eine Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet*
 - Etw *sind*
 - °Um *Ist das Lumen leer?*
 - Fan *Ja, aber er wird von einer Struktur gesäumt, die oft als „refraktil“*
 - Ver *beschrieben wird*
 - Der *Ist die Flexner-Wintersteiner-Rosette pathognomonisch für Rb?*
 - Bei *Nein, aber sie tritt häufig bei Rb auf und ist bei anderen Tumoren recht*
 - Feir *selten*
 - Ein *Kurz gesagt lässt sich die Bildung von Flexner-Wintersteiner-Rosetten als*
 - In Bez *Versuch der Tumorzellen beschreiben, etwas zu bewirken. Was zu*
 - verwe *bewirken?*
- --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
- --Pseudorosetten
- --Homer-Wright-Rosetten
- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
- „Fleurette“
- Malignität als am Retinoblastom selbst *Flexner-Wintersteiner*
- Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette **F**



- Welche ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Flexner-Wintersteiner-Rosette?
Eine Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind
- Die
- Etwas ist das Lumen leer?
- Um Ja, aber er wird von einer Struktur gesäumt, die oft als „refraktil“ beschrieben wird
- Fam
- Ver Ist die Flexner-Wintersteiner-Rosette pathognomonisch für Rb?
Nein, aber sie tritt häufig bei Rb auf und ist bei anderen Tumoren recht selten
- Der
- Bei Kurz gesagt lässt sich die Bildung von Flexner-Wintersteiner-Rosetten als Versuch der Tumorzellen beschreiben, etwas zu bewirken. Was zu bewirken?
- Fein Sie stellen einen Versuch der Differenzierung zu Netzhautstrukturen dar
- Eine In Bezug verwendet. Welche sind das?
--Flexner-Wintersteiner-Rosetten
--Pseudorosetten
--Homer-Wright-Rosetten
- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
„Fleurette“
- Malignität als am Retinoblastom selbst Flexner-Wintersteiner
- Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette F



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 - 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - [°]Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht}

Was sind Pseudorosetten?

- In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?
 - Flexner-Wintersteiner-Rosetten
 - Pseudorosetten**
 - Homer-Wright-Rosetten
- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
 - „Fleurette“ ^{Flexner-Wintersteiner}
- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 - 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - [°]Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht}

Was sind Pseudorosetten?

Eine Beschreibung des histologischen Erscheinungsbildes des Tumors in Bezug darauf, wie er sich um Blutgefäße herum anordnet

- verwendet. Welche sind das?
 - Flexner-Wintersteiner-Rosetten

--**Pseudorosetten**

- --Homer-Wright-Rosetten

- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
 - „Fleurette“

Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht}

Was sind Pseudorosetten?

Eine Beschreibung des histologischen Erscheinungsbildes des Tumors in Bezug darauf, wie er sich um Blutgefäße herum anordnet

Wie neigt der Tumor dazu, sich in Bezug auf Blutgefäße zu organisieren?

- verwendet. Welche sind das?
 - Flexner-Wintersteiner-Rosetten

--**Pseudorosetten**

- --Homer-Wright-Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
 - „Fleurette“

Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbbaare Mutationen **T**
 - [°]Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht}

Was sind Pseudorosetten?

Eine Beschreibung des histologischen Erscheinungsbildes des Tumors in Bezug darauf, wie er sich um Blutgefäße herum anordnet

Wie neigt der Tumor dazu, sich in Bezug auf Blutgefäße zu organisieren?

Wie andere schnell wachsende Tumoren neigt auch der Rb-Tumor dazu, seine Blutversorgung zu „überwachsen“. Das heißt, Tumorzellen befinden sich häufig so weit von einem Blutgefäß entfernt, dass ihr Stoffwechselbedarf nicht mehr gedeckt werden kann. Die Zellen in diesen Bereichen sterben ab und es kommt in der Folge zu einer Nekrose. Da

- --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
- **--Pseudorosetten**
- --Homer-Wright-Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
„Fleurette“

Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 - 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbbaare Mutationen **T**
 - [°]Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht}

Was sind Pseudorosetten?

Eine Beschreibung des histologischen Erscheinungsbildes des Tumors in Bezug darauf, wie er sich um Blutgefäße herum anordnet

Wie neigt der Tumor dazu, sich in Bezug auf Blutgefäße zu organisieren?

Wie andere schnell wachsende Tumoren neigt auch der Rb-Tumor dazu, seine Blutversorgung zu „überwachsen“. Das heißt, Tumorzellen befinden sich häufig so weit von einem Blutgefäß entfernt, dass ihr Stoffwechselbedarf nicht mehr gedeckt werden kann. Die Zellen in diesen Bereichen sterben ab und es kommt in der Folge zu einer Nekrose. Daher ist ein Rb-Tumor bei geringer Vergrößerung durch Manschetten lebender Zellen gekennzeichnet, die die Blutgefäße umgeben, wobei diese Manschetten wiederum von nekrotischen Bereichen umgeben sind.

- --Flexner-Wintersteiner-Rosetten

--Pseudorosetten

- --Homer-Wright-Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
„Fleurette“

Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - [°]Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht}

Was sind Pseudorosetten?

Eine Beschreibung des histologischen Erscheinungsbildes des Tumors in Bezug darauf, wie er sich um Blutgefäße herum anordnet

Wie neigt der Tumor dazu, sich in Bezug auf Blutgefäße zu organisieren?

Wie andere schnell wachsende Tumoren neigt auch der Rb-Tumor dazu, seine Blutversorgung zu „überwachsen“. Das heißt, Tumorzellen befinden sich häufig so weit von einem Blutgefäß entfernt, dass ihr Stoffwechselbedarf nicht mehr gedeckt werden kann. Die Zellen in diesen Bereichen sterben ab und es kommt in der Folge zu einer Nekrose. Daher ist ein Rb-Tumor bei geringer Vergrößerung durch Manschetten lebender Zellen gekennzeichnet, die die Blutgefäße umgeben, wobei diese Manschetten wiederum von nekrotischen Bereichen umgeben sind. Eine Pseudorosette ist das Blutgefäß zusammen mit seinem Kragen aus lebensfähigen Zellen.

--Pseudorosetten

- --Homer-Wright Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
„Fleurette“

Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright Rosette~~ **F**



Rb: Pseudorosetten



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbbaare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht}

Was sind Pseudorosetten?

Die Nekrosebereiche zeichnen sich durch das Vorhandensein einer Substanz von einiger Bedeutung aus. Was ist das?

nekrotischen Bereichen

- In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?

--Flexner-Wintersteiner-Rosetten

--Pseudorosetten

--Homer-Wright-Rosetten

- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?

„Fleurette“

Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbbaare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht}

Was sind Pseudorosetten?

Die Nekrosebereiche zeichnen sich durch das Vorhandensein einer Substanz von einiger Bedeutung aus. Was ist das?
Kalzium

nekrotischen Bereichen

- In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?

--Flexner-Wintersteiner-Rosetten

--Pseudorosetten

--Homer-Wright-Rosetten

- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
„Fleurette“

Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbbaare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht}

Was sind Pseudorosetten?

Die Nekrosebereiche zeichnen sich durch das Vorhandensein einer Substanz von einiger Bedeutung aus. Was ist das?
Kalzium

Warum ist das Vorhandensein von Kalzium in den Nekrosebereichen wichtig?

nekrotischen Bereichen

lebender Zellen gekennzeichnet, die die Blutgefäße umgeben, wobei diese Manschetten wiederum von nekrotischen Bereichen umgeben sind. Eine Pseudorosette ist das Blutgefäß zusammen mit seinem Ring aus lebensfähigen Zellen.

- In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?

--Flexner-Wintersteiner-Rosetten

--Pseudorosetten

--Homer-Wright-Rosetten

- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
„Fleurette“

Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbbaare Mutationen **T**
 - [°]Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht}

Was sind Pseudorosetten?

Die Nekrosebereiche zeichnen sich durch das Vorhandensein einer Substanz von einiger Bedeutung aus. Was ist das?
Kalzium

Warum ist das Vorhandensein von Kalzium in den Nekrosebereichen wichtig?

Es ist dieses Kalzium, das in der Bildgebung sichtbar wird und somit einen wichtigen diagnostischen Hinweis darauf liefert, dass es sich um ein Rb-Tumor handelt

nekrotischen Bereichen

In Bezug auf die Rb-Histologie wird der Begriff „Rosette“ in drei Zusammenhängen verwendet. Welche sind das?

- --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
- **--Pseudorosetten**
- --Homer-Wright-Rosetten

- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
„Fleurette“

Flexner-Wintersteiner

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 - 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Homer-Wright-Rosette?

- --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
- --Pseudorosetten

-Homer-Wright-Rosetten

- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
- „Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 - 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

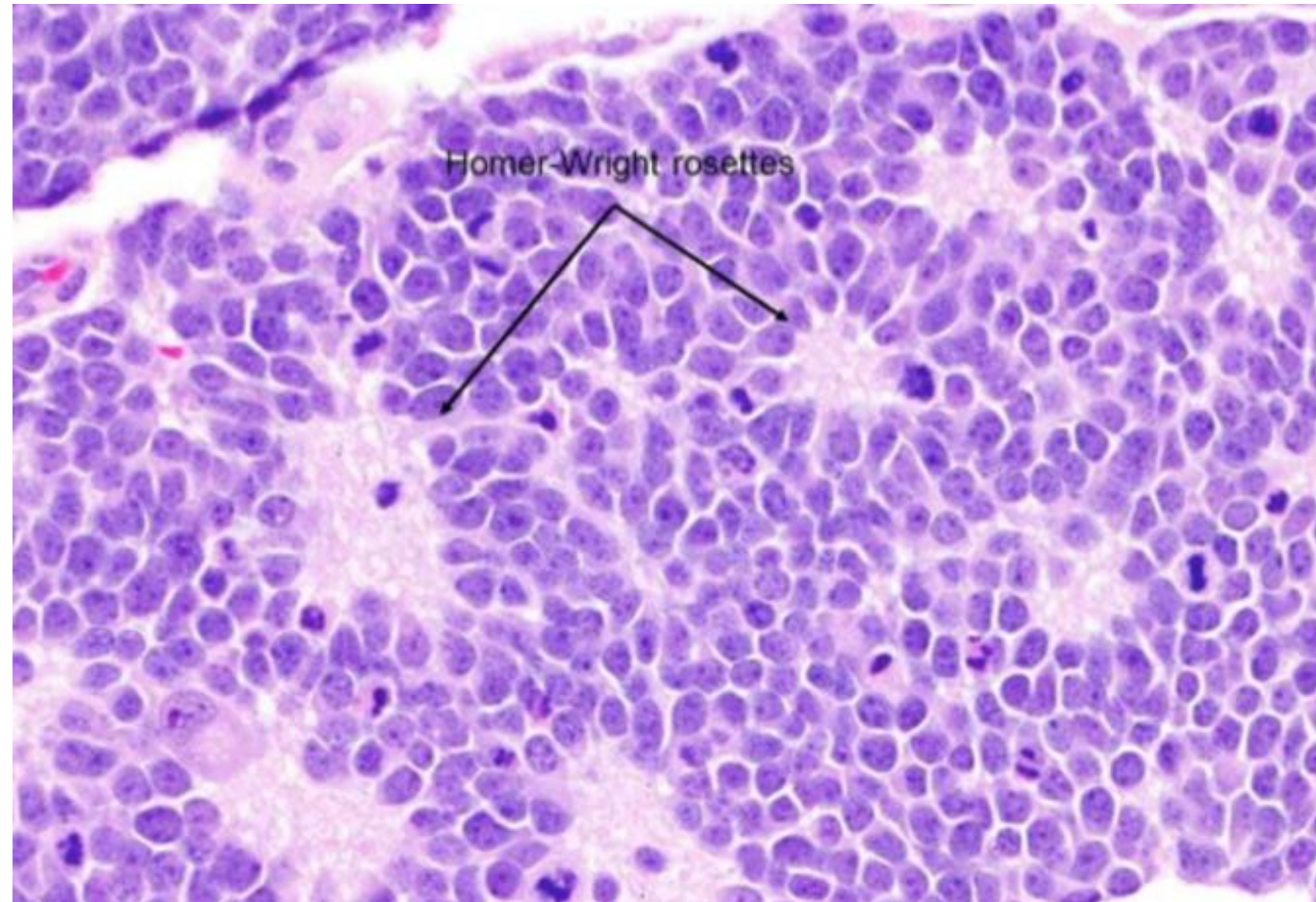
*Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Homer-Wright-Rosette?
Ähnlich wie eine Flexner-Wintersteiner-Rosette besteht sie aus einer Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind*

- --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
- --Pseudorosetten

-Homer-Wright-Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
- „Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



Rb: Homer Wright-Rosetten



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 - 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

*Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Homer-Wright-Rosette?
Ähnlich wie eine Flexner-Wintersteiner-Rosette besteht sie aus einer Reihe von
Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind*

Ist das Lumen leer?

- --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
- --Pseudorosetten

-Homer-Wright-Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“
von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
- „Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

*Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Homer-Wright-Rosette?
Ähnlich wie eine Flexner-Wintersteiner-Rosette besteht sie aus einer Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind*

Ist das Lumen leer?

Nein, es enthält eine eosinophile Struktur, die als

zwei Wörter

- --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
- --Pseudorosetten

-Homer-Wright-Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
- „Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 - 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

*Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Homer-Wright-Rosette?
Ähnlich wie eine Flexner-Wintersteiner-Rosette besteht sie aus einer Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind*

Ist das Lumen leer?

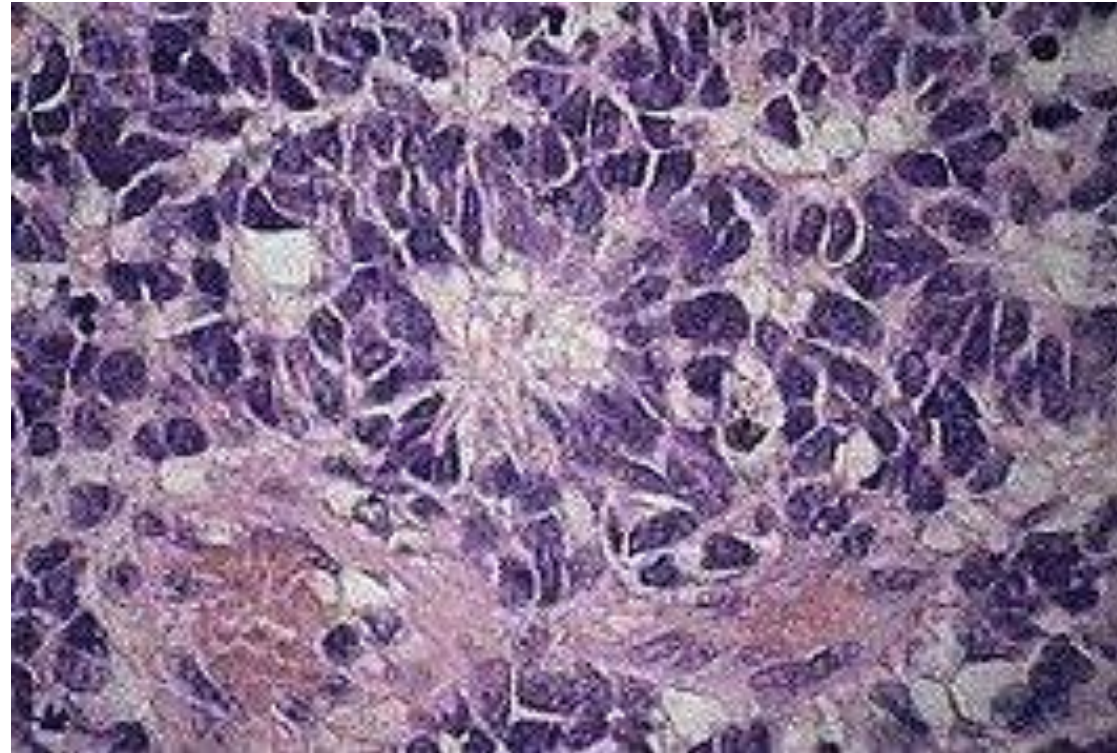
Nein, es enthält eine eosinophile Struktur, die als „neurofibrilläres Geflecht“ bezeichnet wird

- --Flexner-Wintersteiner-Rosetten
- --Pseudorosetten

-Homer-Wright-Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
- „Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



Rb: Homer-Wright-Rosetten. Beachten Sie das neurofibrilläre Geflecht im Lumen der Rosette



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

*Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Homer-Wright-Rosette?
Ähnlich wie eine Flexner-Wintersteiner-Rosette besteht sie aus einer Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind*

Ist das Lumen leer?

Nein, es enthält eine eosinophile Struktur, die als „neurofibrilläres Geflecht“ bezeichnet wird

Ist die Homer-Wright-Rosette pathognomonisch für Rb?

--Pseudorosetten

-Homer-Wright-Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
- „Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**

*Was ist das charakteristische Erscheinungsbild einer Homer-Wright-Rosette?
Ähnlich wie eine Flexner-Wintersteiner-Rosette besteht sie aus einer Reihe von Retinoblasten, die kreisförmig um ein Lumen angeordnet sind*

Ist das Lumen leer?

Nein, es enthält eine eosinophile Struktur, die als „neurofibrilläres Geflecht“ bezeichnet wird

Ist die Homer-Wright-Rosette pathognomonisch für Rb?

--Pseudorosetten

-Homer-Wright-Rosetten

- *Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
- „Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 - 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**

Was ist eine Fleurette?

agnose mittels
folgen **F**
in intraokularem
e Augenhöhle
hängen

um

igte

Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?

- „Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**

Was ist eine Fleurette?

Eine kleine Ansammlung von Rb-Zellen, die sich zu photorezeptorähnlichen Strukturen differenziert haben

- Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?

- „Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**

Was ist eine Fleurette?

Eine kleine Ansammlung von Rb-Zellen, die sich zu photorezeptorähnlichen Strukturen differenziert haben

Wie sieht sie aus?

Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?

„Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 - 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**

Was ist eine Fleurette?

Eine kleine Ansammlung von Rb-Zellen, die sich zu photorezeptorähnlichen Strukturen differenziert haben

Wie sieht sie aus?

Es handelt sich um eine kurvenförmige Struktur mit Ausläufern, die als

ein Wort beschrieben werden

Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?

„Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**

Was ist eine Fleurette?

Eine kleine Ansammlung von Rb-Zellen, die sich zu photorezeptorähnlichen Strukturen differenziert haben

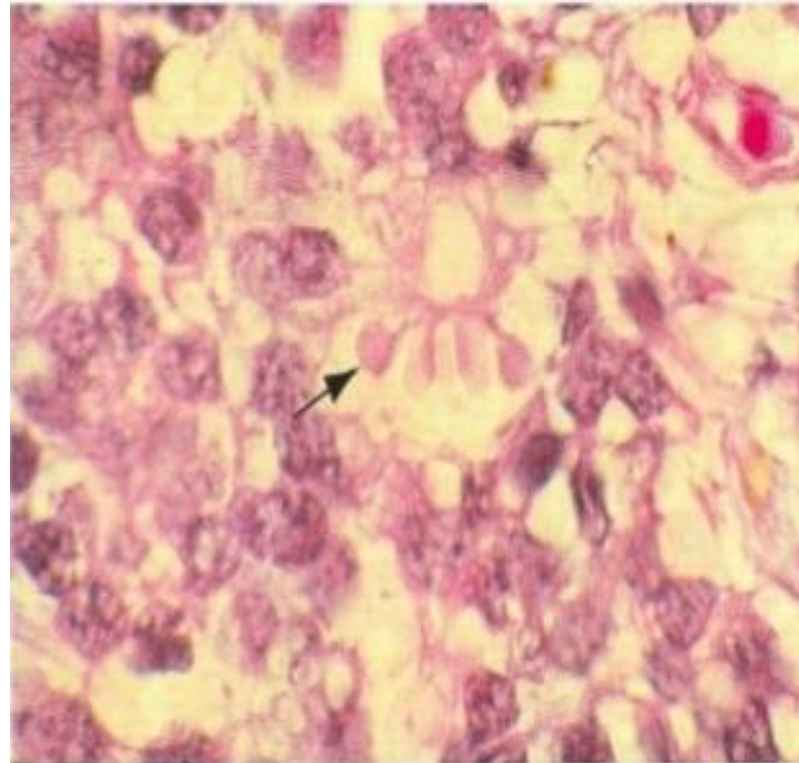
Wie sieht sie aus?

Es handelt sich um eine kurvenförmige Struktur mit Ausläufern, die als „knollenförmig“ beschrieben werden

Wiederum in Bezug auf die Rb-Histologie ist ein weiterer Begriff mit der Endung „-ette“ von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?

„Fleurette“

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



Rb: Fleurette. Beachten Sie die knollenförmigen Auswüchse (Pfeil)



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbte Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem Verwandten ersten Grades) **F**
 - Der exophytische Typ ähnelt der Coats-Krankheit **T**

Was ist eine Fleurette?

Eine kleine Ansammlung von Rb-Zellen, die sich zu photorezeptorähnlichen Strukturen differenziert haben

Wie sieht sie aus?

Es handelt sich um eine kurvenförmige Struktur mit Ausläufern, die als „knollenförmig“ beschrieben werden

Sind Fleurettes häufiger oder seltener anzutreffen als Flexner-Wintersteiner-Rosetten?

- **„Fleurette“**

- Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem

Was ist eine Fleurette?

Eine kleine Ansammlung von Rb-Zellen, die sich zu photorezeptorähnlichen Strukturen differenziert haben

Wie sieht sie aus?

Es handelt sich um eine kurvenförmige Struktur mit Ausläufern, die als „knollenförmig“ beschrieben werden

Sind Fleurettes häufiger oder seltener anzutreffen als Flexner-Wintersteiner-Rosetten?

Da Fleurettes eine fortgeschrittenere Form der Tumorzellendifferenzierung darstellen, ist es nicht verwunderlich, dass sie häufiger oder seltener anzutreffen sind als Flexner-Wintersteiner-Rosetten

häufiger
oder
seltener

- von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?
 - „Fleurette“
 - Das histologische Kennzeichen ist die ~~Homer-Wright-Rosette~~ **F**



- Welche der folgenden Aussagen treffen auf Rb zu?
 - Die Inzidenz liegt bei etwa ~~1/100.000~~ ^{14.000 – 20.000} Lebendgeburten **F**
 - Etwa 60 % sind nicht vererbare Mutationen **T**
 - °Um einen Fall als „vererbbar“ zu diagnostizieren, ~~muss die~~ ^{müssen nicht} Familienanamnese positiv sein (jedoch nicht zwangsläufig bei einem

Was ist eine Fleurette?

Eine kleine Ansammlung von Rb-Zellen, die sich zu photorezeptorähnlichen Strukturen differenziert haben

Wie sieht sie aus?

Es handelt sich um eine kurvenförmige Struktur mit Ausläufern, die als „knollenförmig“ beschrieben werden

Sind Fleurettes häufiger oder seltener anzutreffen als Flexner-Wintersteiner-Rosetten?

Da Fleurettes eine fortgeschrittenere Form der Tumorzellendifferenzierung darstellen, ist es nicht verwunderlich, dass sie seltener anzutreffen sind als Flexner-Wintersteiner-Rosetten

- *von zentraler Bedeutung. Welcher ist das?*
- **„Fleurette“**
- ~~Das histologische Kennzeichen ist die Homer-Wright-Rosette~~ **F**



Kein besonders gutes Bild, aber das beste, das ich finden konnte, um *F-W-Rosetten*, *Homer-Wright-Rosetten* und *Fleurettes* zu vergleichen und gegenüberzustellen



Originalfolien

Steven B. Flynn, MD, PhD

Bearbeitung

Dr. med. A. Assaf, Dr. med. W. Alkabouni · Universitätsklinikum Ulm

Fachliche Begutachtung (Retina/Glaskörper)

Prof. A. Wolf · Ärztlicher Direktor der Klinik für Augenheilkunde Ulm