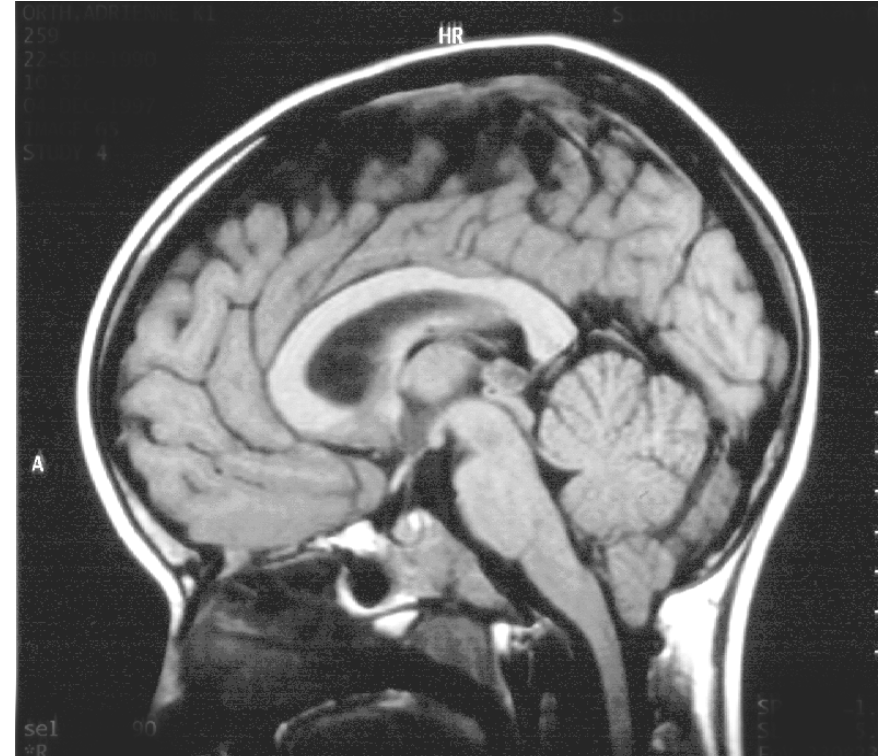


Pubertät, Fruchtbarkeit und Sexualität bei Kraniopharyngeom

Hermann Müller
Kraniopharyngeom-Studie
Oldenburg

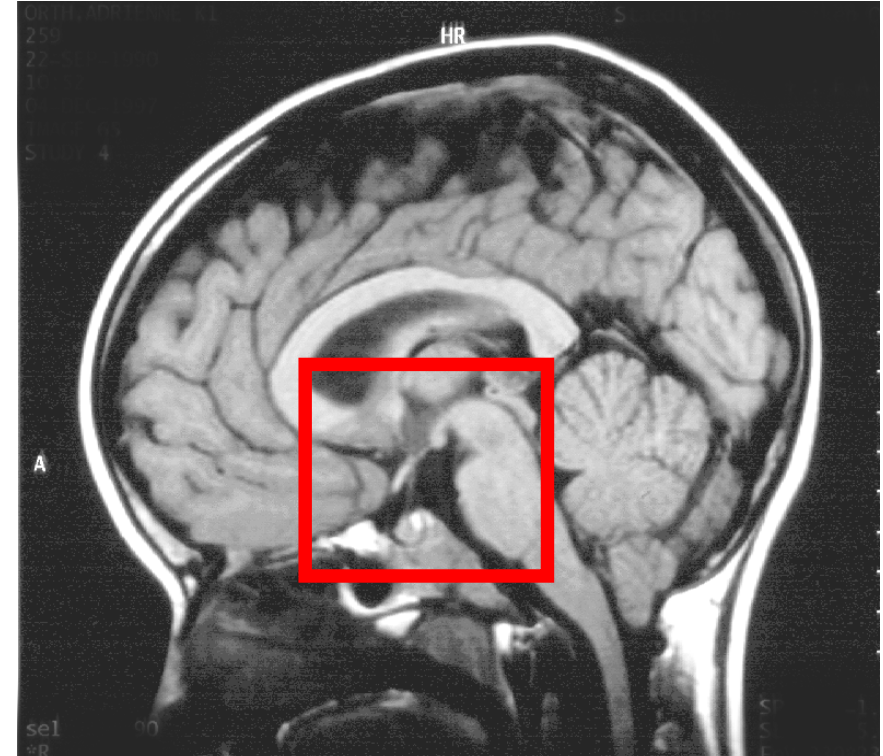
9. Treffen der Kraniopharyngeom-Gruppe, 29.09.-01.10.06

Hypothalamus und Hirnanhangsdrüse

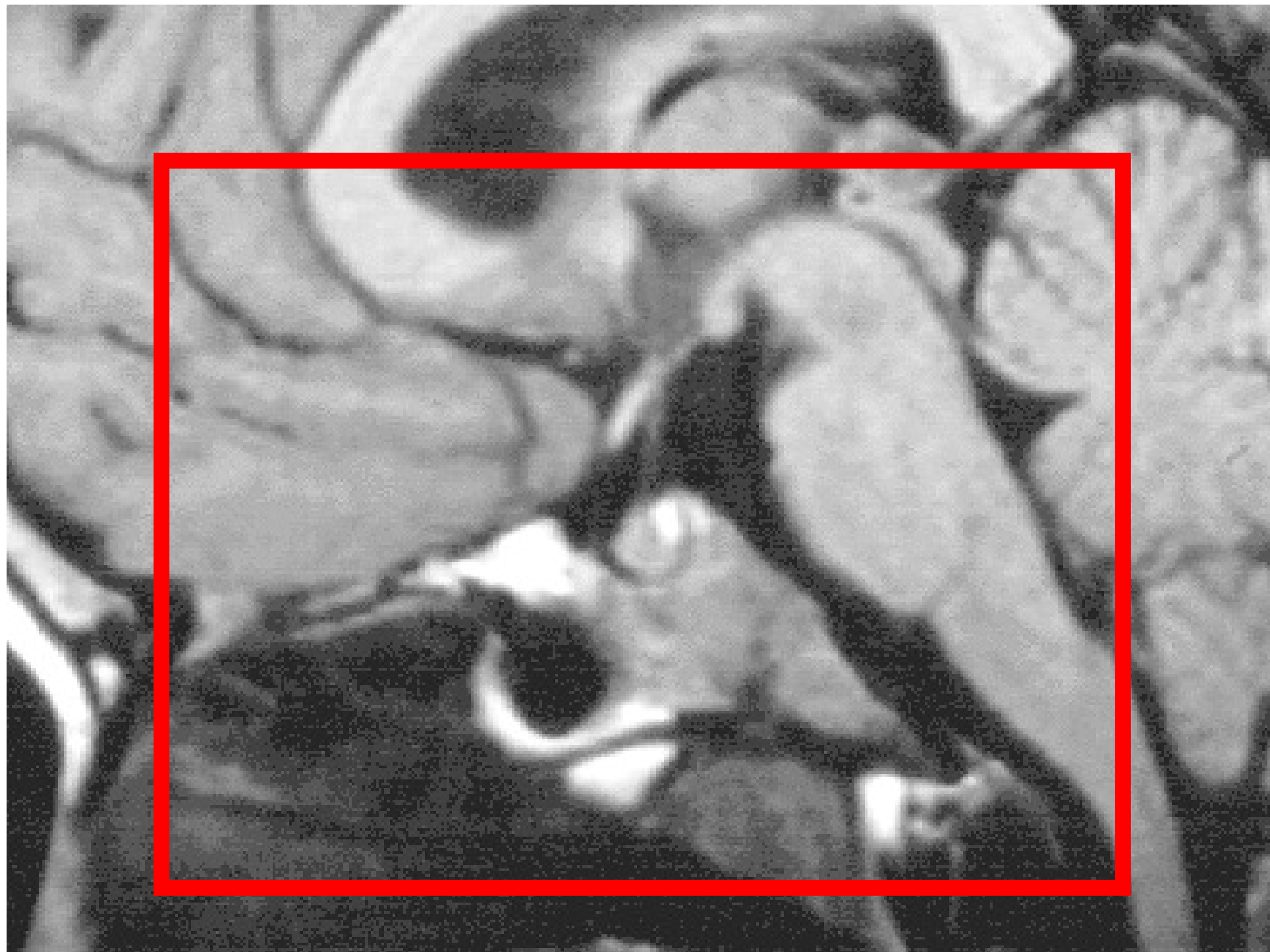


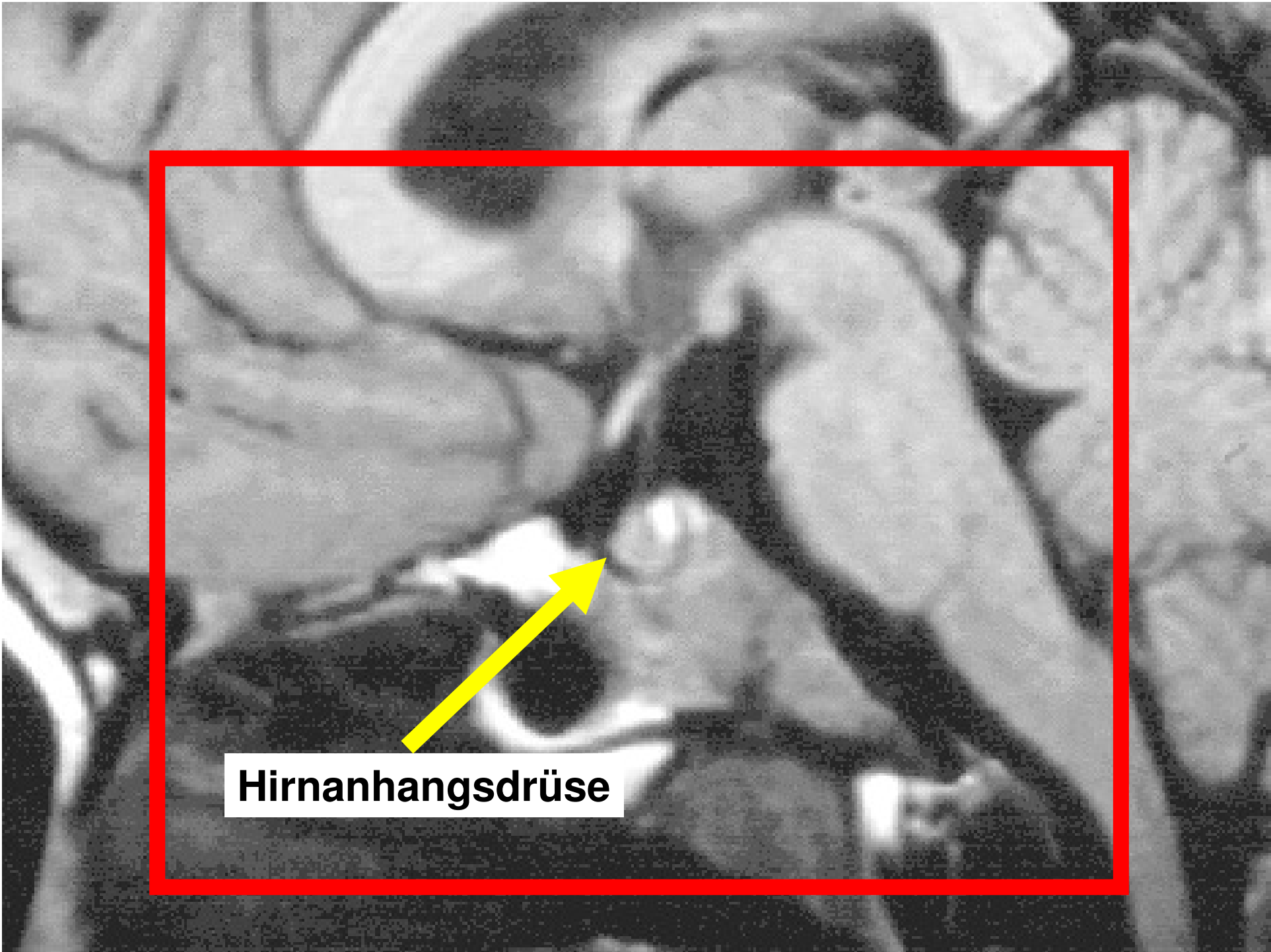
Wie sieht der normale Befund in der Kernspintomographie aus ?

Hypothalamus und Hirnanhangsdrüse



Wie sieht der normale Befund in der Kernspintomographie aus ?





Hirnanhangsdrüse



Hypothalamus

This is a sagittal MRI scan of the brain. A red rectangular box highlights the central region of the brain, including the hypothalamus and the pituitary gland. Two yellow arrows point from text labels to these structures. The hypothalamus is located superiorly, and the pituitary gland is located inferiorly. The surrounding brain tissue, including the cerebral cortex and white matter, is visible in grayscale.

Hirnanhangsdrüse



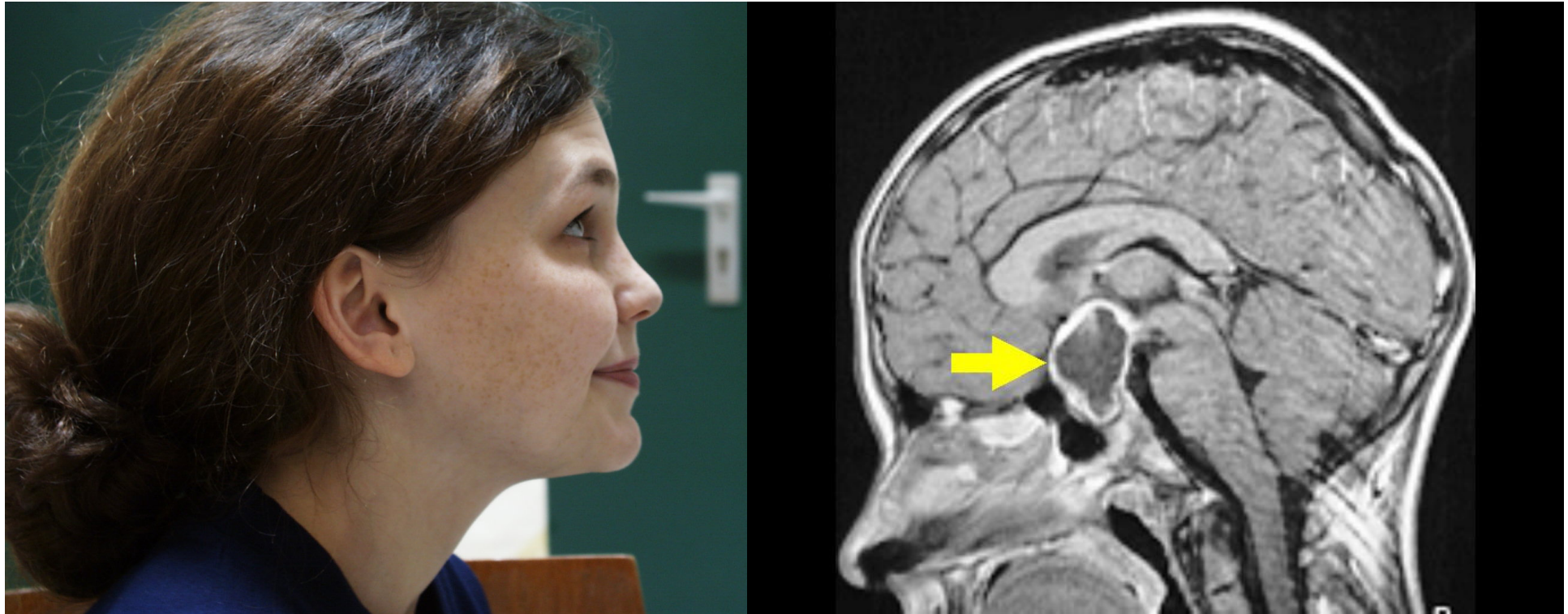
Hypothalamus

This is a sagittal MRI scan of the brain. A red rectangular box highlights the central region containing the hypothalamus, pituitary stalk, and pituitary gland. Three yellow arrows point from text labels to these structures. The hypothalamus is the uppermost structure, followed by the pituitary stalk, and the pituitary gland is the lowermost structure.

**Hypophysen-
stiel**

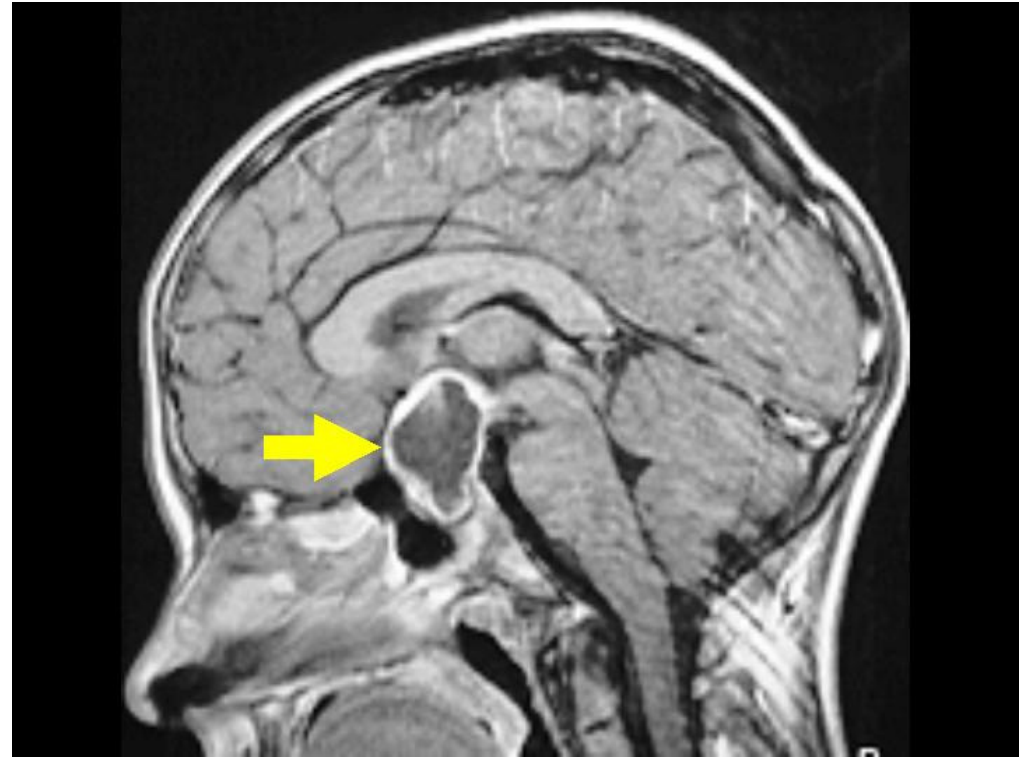
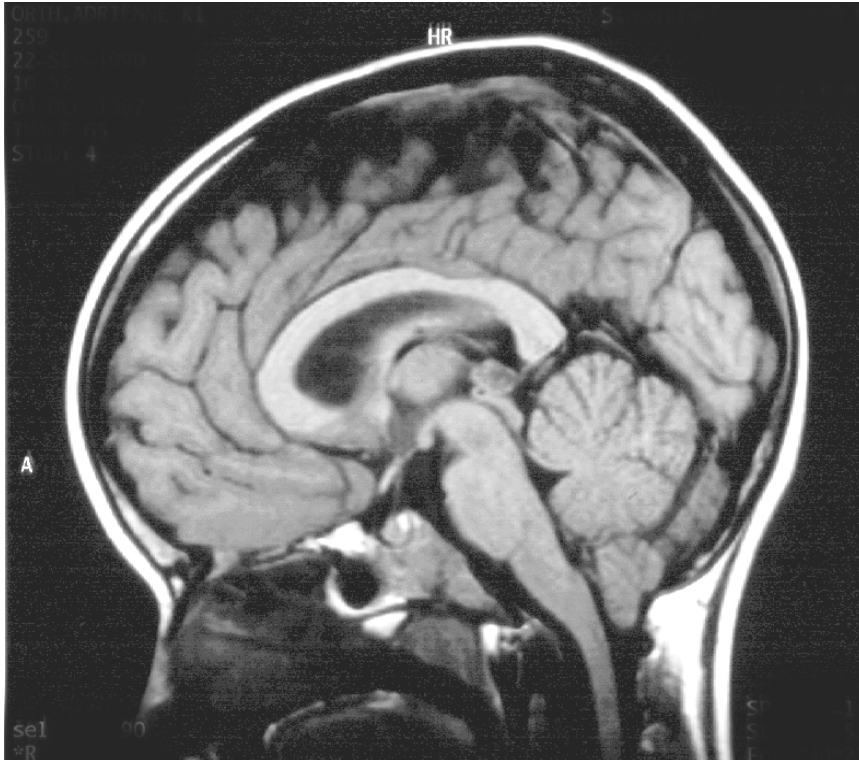
Hirnanhangsdrüse

Kraniopharyngeom



**Lokalisation: in der Mitte der Schädelbasis, hinter den Augen,
in direkter Nähe zu
Hirnanhangsdrüse, Hypothalamus u. Sehnervenkreuzung**

Kraniopharyngeom



**Lokalisation: in der Mitte der Schädelbasis, hinter den Augen,
in direkter Nähe zu
Hirnanhangsdrüse, Hypothalamus u. Sehnervenkreuzung**

Hypothalamus

reguliert



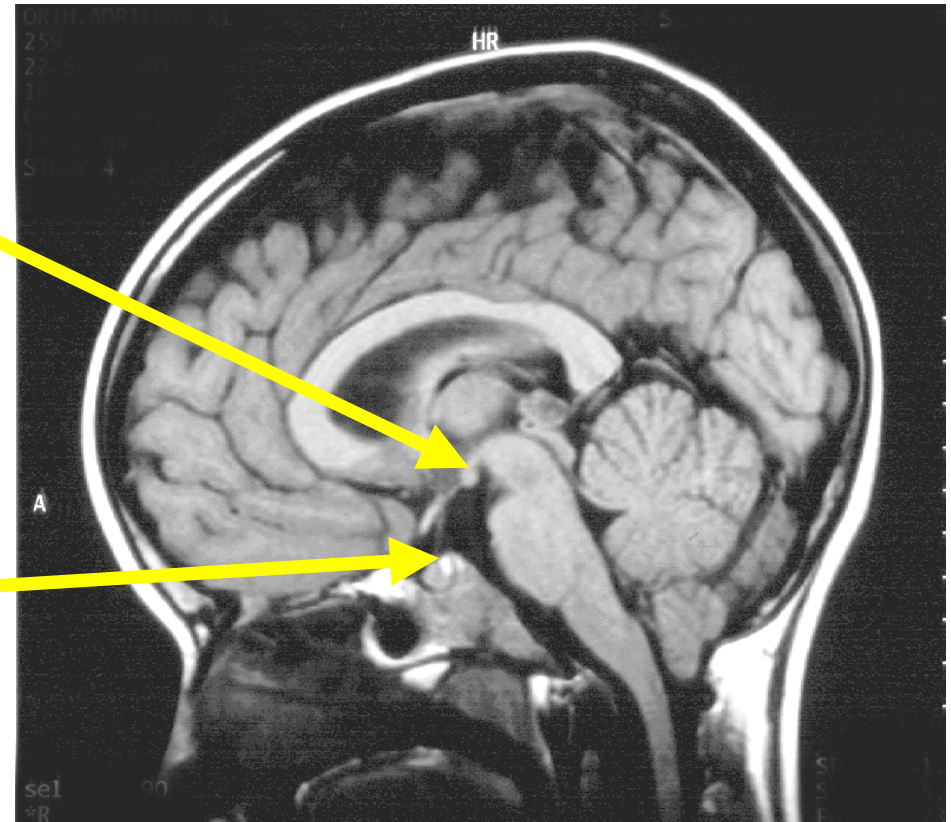
Hirnanhangsdrüse

reguliert



Hormon-Drüse

Produziert das
entsprechende Hormon



Hypothalamus

reguliert



reguliert



Hirnanhangsdrüse

reguliert

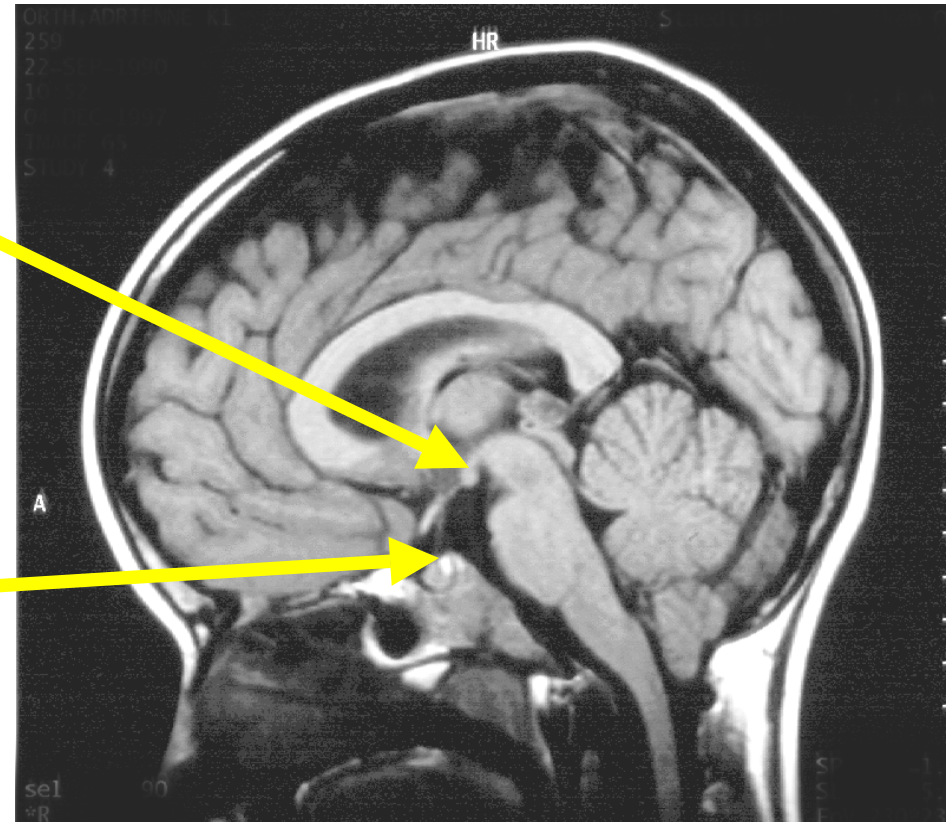


reguliert



Hormon-Drüse

Produziert das
entsprechende Hormon



Hypothalamus

reguliert



reguliert



Hirnanhangsdrüse

reguliert

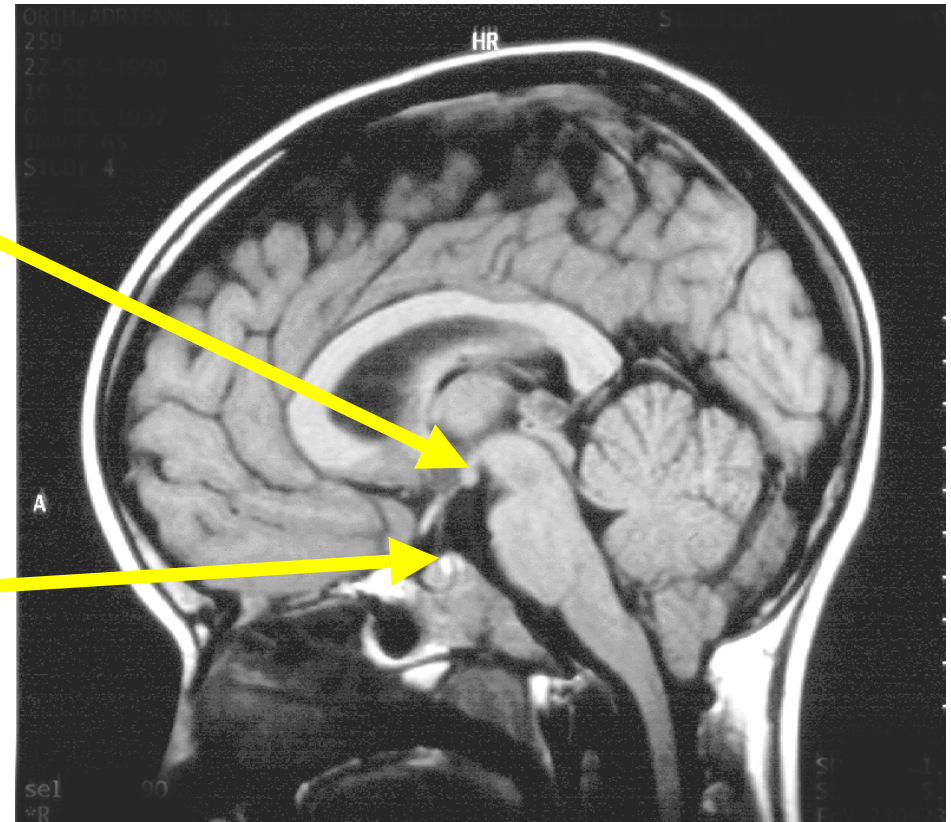


reguliert



Hormon-Drüse

Produziert das
entsprechende Hormon



**Beim Kranio sind die
Hormonproduzie-
renden Drüsen
GESUND !**

Hypothalamus

TRH - erniedrigt

Hirnanhangsdrüse

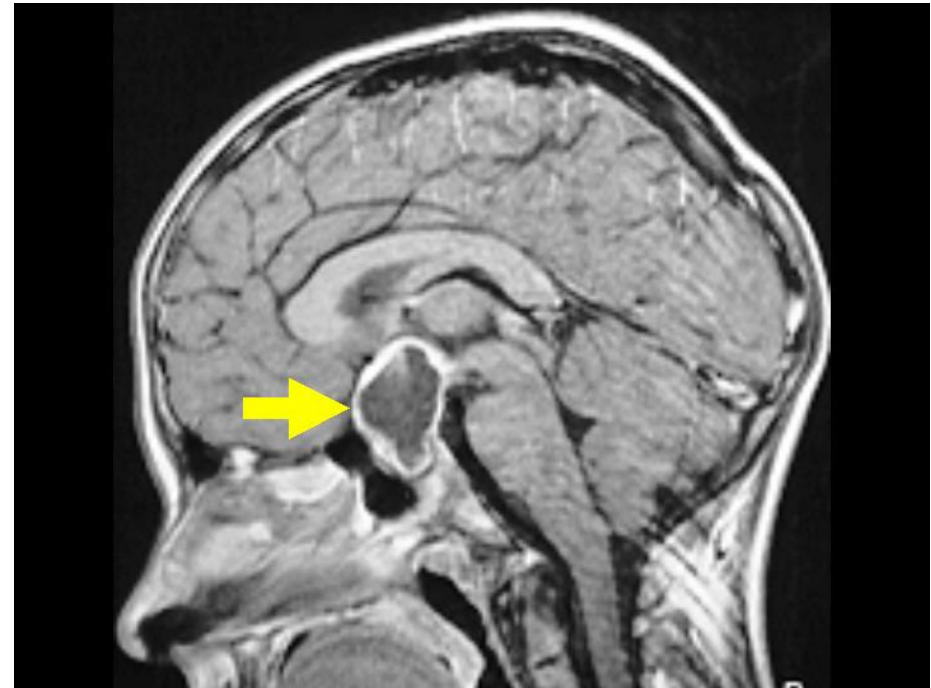
TSH - erniedrigt

Hormon-Drüse

Schilddrüse

Hormon: Thyroxin - erniedrigt

Schilddrüse



Therapie:
L-Thyroxin
(TRH, TSH)

Hypothalamus

LH-RH - erniedrigt

Hirnanhangsdrüse

LH und FSH - erniedrigt

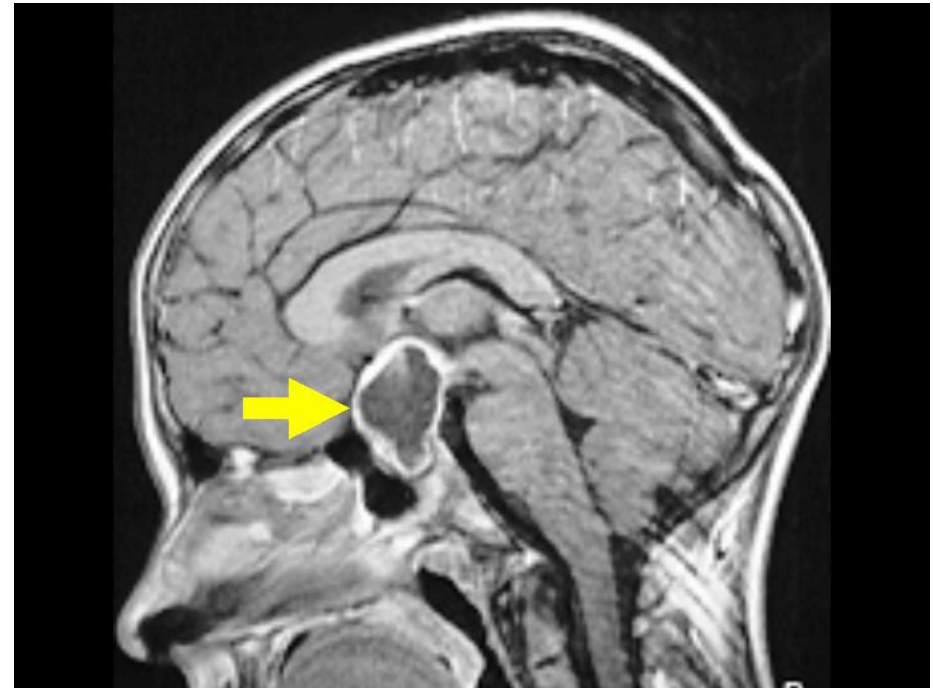
Hormon-Drüse

Geschlechtsdrüsen (GESUND)

Männer: Hoden → Testosteron

Frauen: Eierstöcke → Östrogene

Geschlechtsdrüsen



Therapie:
Testosteron oder
Östrogen
(LH-RH, LH, FSH)

Zusammenfassung I

- 1. Die Hormondrüsen sind bei Patienten mit Kraniopharyngeom gesund.**
- 2. Durch das Kraniopharyngeom ist die Stimulation der Drüsen durch den Hypothalamus oder die Hirnanhangsdrüse gestört.**
- 3. Ohne Beteiligung von Hypothalamus / Hirnanhangsdrüse keine hormonellen Probleme.**

Pubertät

**Normalerweise beginnt die
Pubertät mit Auftreten der
Schambehaarung:**

**bei Jungen: ab 9. Lebensjahr
bei Mädchen: ab 8. Lebensjahr**

Mögliche Störungen der Pubertätsentwicklung bei Kraniopharyngeom:

**Vorzeitiger Pubertätsbeginn
(Pubertas praecox)**

**Verzögerter Pubertätsbeginn
(Pubertas tarda)**

Pubertät

Hypothalamus

LH-RH – Ausschüttung

Hirnanhangsdrüse

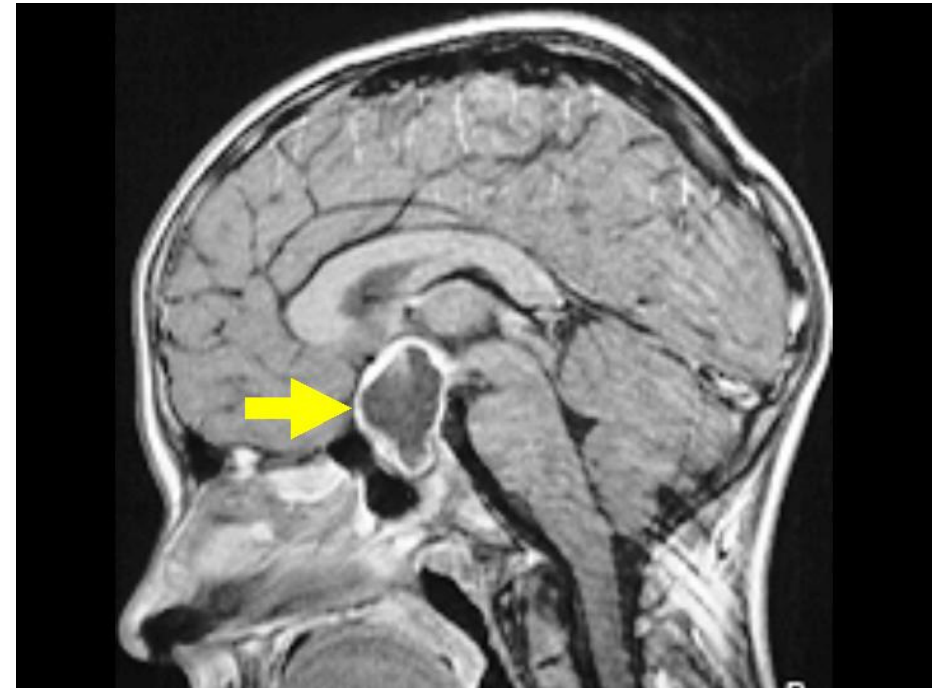
LH und FSH - erhöht

Hormon-Drüse

Geschlechtsdrüsen

Männer: Hoden → Testosteron,
Samenproduktion

Frauen: Eierstöcke → Östrogene,
Eisprung, Geschlechtsmerkmale



Pubertätsbeginn
wird ausgelöst
durch „innere
Uhr“ nahe dem
Hypothalamus

Therapie bei Störungen der Pubertätsentwicklung

Früher Pubertätsbeginn (Pubertas praecox):

- Pubertätsbremsung mit LH-RH-Blockern
- Einmal pro Monat: Enantone Depot
- Bis zum Alter, in dem normalerweise die Pubertät einsetzt
- Gute Verträglichkeit
- Behandlung wegen Größe, psychosozialer Probleme



Therapie bei Störungen der Pubertätsentwicklung

kein Pubertätsbeginn (Pubertas tarda):

- **Medikamentöse Pubertätseinleitung**
- **Therapiebeginn: individuelle Entscheidung**
- **Ziele: Entwicklung der Geschlechtsmerkmale und Geschlechtsreife**
- **Zeugungsfähigkeit bzw. Schwangerschaft sind zunächst kein Ziel der Behandlung**

Therapie bei ausbleibender Pubertätsentwicklung

bei Jungen:

- Injektion von Depot-Testosteron muskulär
- ansteigende Dosis (zu Beginn 25 mg)
- einmal pro Monat
- Enddosis: 250 mg alle 3-4 Wochen i.m.
- Hoden bleiben klein
- Keine Fruchtbarkeit
- normale Libido und Pubertätsentwicklung

Therapie bei ausbleibender Pubertätsentwicklung

bei Mädchen:

- Gabe von Östrogen (oral)
- ansteigende Dosis (zu Beginn ?? mg)
- täglich
- ab einer täglichen Dosis von ?? mg zusätzliche Gabe von Gestagenen
- Kombinationspräparat („Pille“)
- Keine Fruchtbarkeit
- normale Libido und Pubertätsentwicklung

Zusammenfassung II

- 1. Eine vorzeitige Pubertätsentwicklung kann auftreten und muss mit Medikamenten (Enantone) gebremst werden.**
- 2. Bei ausbleibender Pubertät muss mit Medikamenten die Pubertät eingeleitet werden (Jungs: Testosteron; Mädchen: Östrogen & Gestagen).**
- 3. Die Therapie ermöglicht normale Pubertät ohne Fruchtbarkeit. Hoden bleiben klein.**

Fertilität

(Fruchtbarkeit)

Hypothalamus

LH-RH - erniedrigt

Hirnanhangsdrüse

LH und FSH - erniedrigt

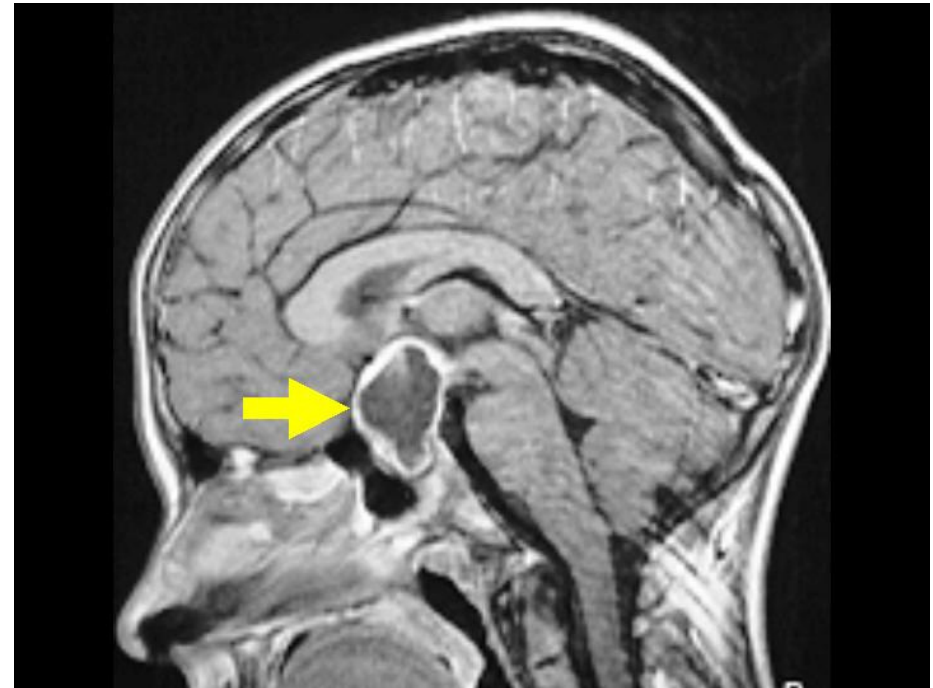
Hormon-Drüse

Geschlechtsdrüsen (GESUND)

Männer: Hoden → Testosteron

Frauen: Eierstöcke → Östrogene

Geschlechtsdrüsen



Therapie:
Testosteron oder
Östrogen

Hypothalamus

LH-RH
erniedrigt

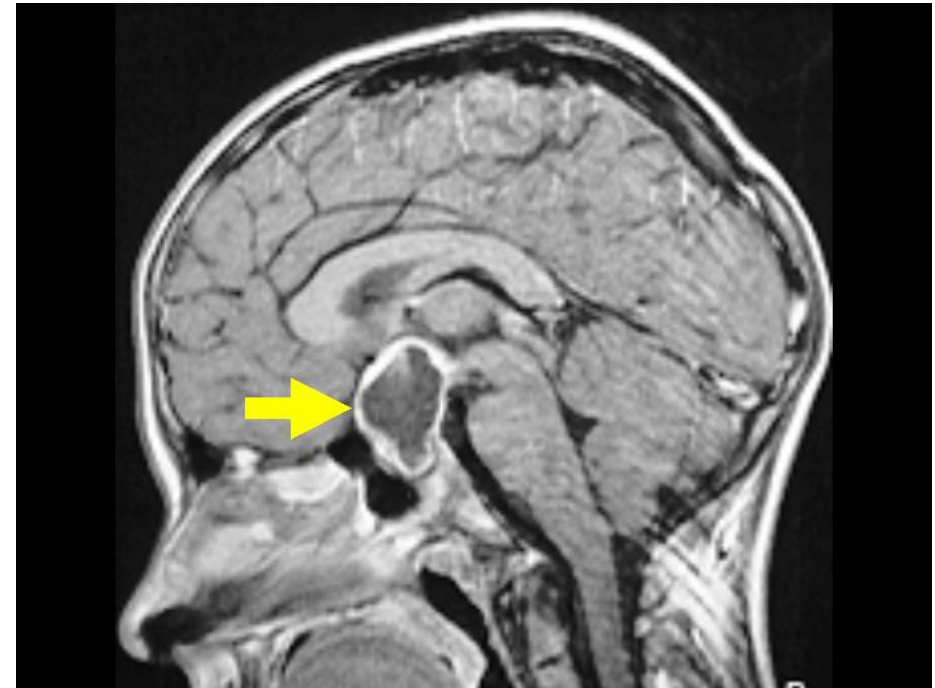
Hirnanhangsdrüse

LH und FSH
erniedrigt

Hormon-Drüse

Hoden
Eierstock
(GESUND)

Geschlechtsdrüsen



Testosteron- oder
Östrogentherapie
legen Hoden /
Eierstöcke „lahm“

Hypothalamus

LH-RH
Gabe (Pumpe)



Hirnanhangsdrüse

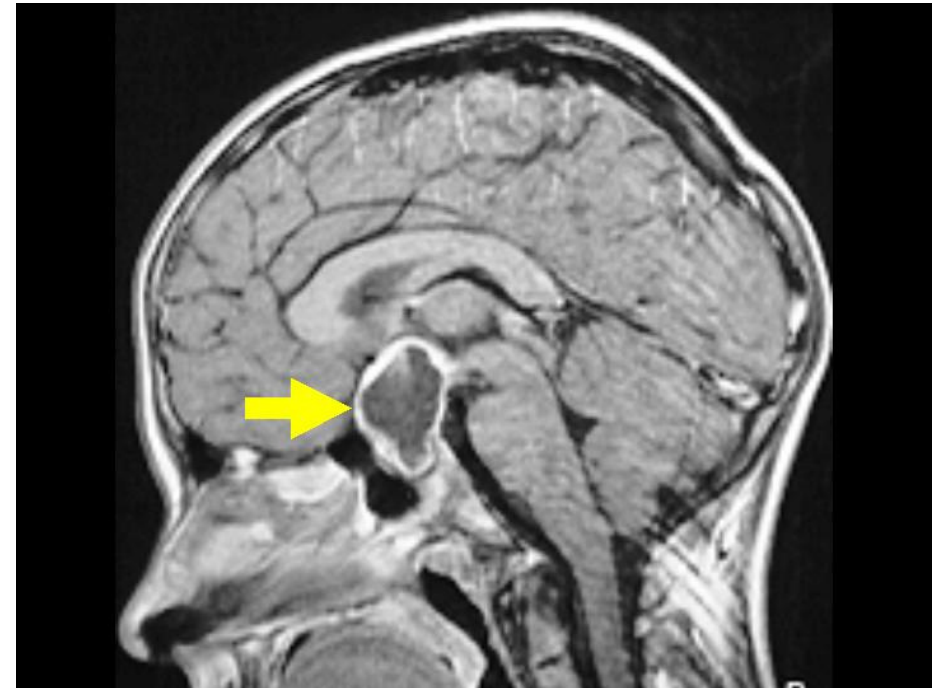
LH und FSH
Regelmäßig iv



Hormon-Drüse

**Hoden & Eierstock
(gesund) bilden
Spermien & Eizellen**

Geschlechtsdrüsen



**Fruchtbarkeit wird
erreicht, wenn LH-RH
oder LH/FSH
verabreicht wird**

Therapie der Fruchtbarkeit

bei Männern:

- **Regelmäßige Injektionen von LH / FSH**
- **durch internistischen Endokrinologen / Andrologen / Urologen**
- **Hodengröße normalisiert sich**
- **Zeugungsfähigkeit wird erreicht**
- **Hormonelle Funktion bleibt erhalten**
- **Bei ausbleibender Zeugungsfähigkeit: Spermogramm & Endokrinologie**

Therapie der Fruchtbarkeit

bei Frauen:

- **Regelmäßige Injektionen von LH / FSH**
- **durch internistischen Endokrinologen / Andrologen / Urologen**
- **Hodengröße normalisiert sich**
- **Zeugungsfähigkeit wird erreicht**
- **Hormonelle Funktion bleibt erhalten**
- **Bei ausbleibender Zeugungsfähigkeit: Spermogramm & Endokrinologie**

Zusammenfassung III

- 1. Fruchtbarkeit d.h. Zeugung und Schwangerschaft sind möglich bei Kraniopharyngeom.**
- 2. Es bedarf einer speziellen Therapie mit LH / FSH, die vom Internisten durchgeführt werden muss.**
- 3. Einschränkungen der Fruchtbarkeit kann es aber durch viele andere Faktoren geben, die nichts mit dem Kranio zu tun haben.**

Sexualität

(Libido)

Sexualität

(Libido)

abhängig von:

Hormonen

Neuro- / Endokrinologie

Psycho- / Soziologie

Sexualität & Endokrinologie

**„Ausreichende“ Verfüg-
barkeit von Sexual-
hormonen (Testosteron
bzw. Östrogen) ist
Voraussetzung !**

**Sexualität & Neuro- /
Endokrinologie**

**Sexualität & Libido
ist nicht gleich**

**Testosteron-/Östrogen-
Spiegel !**

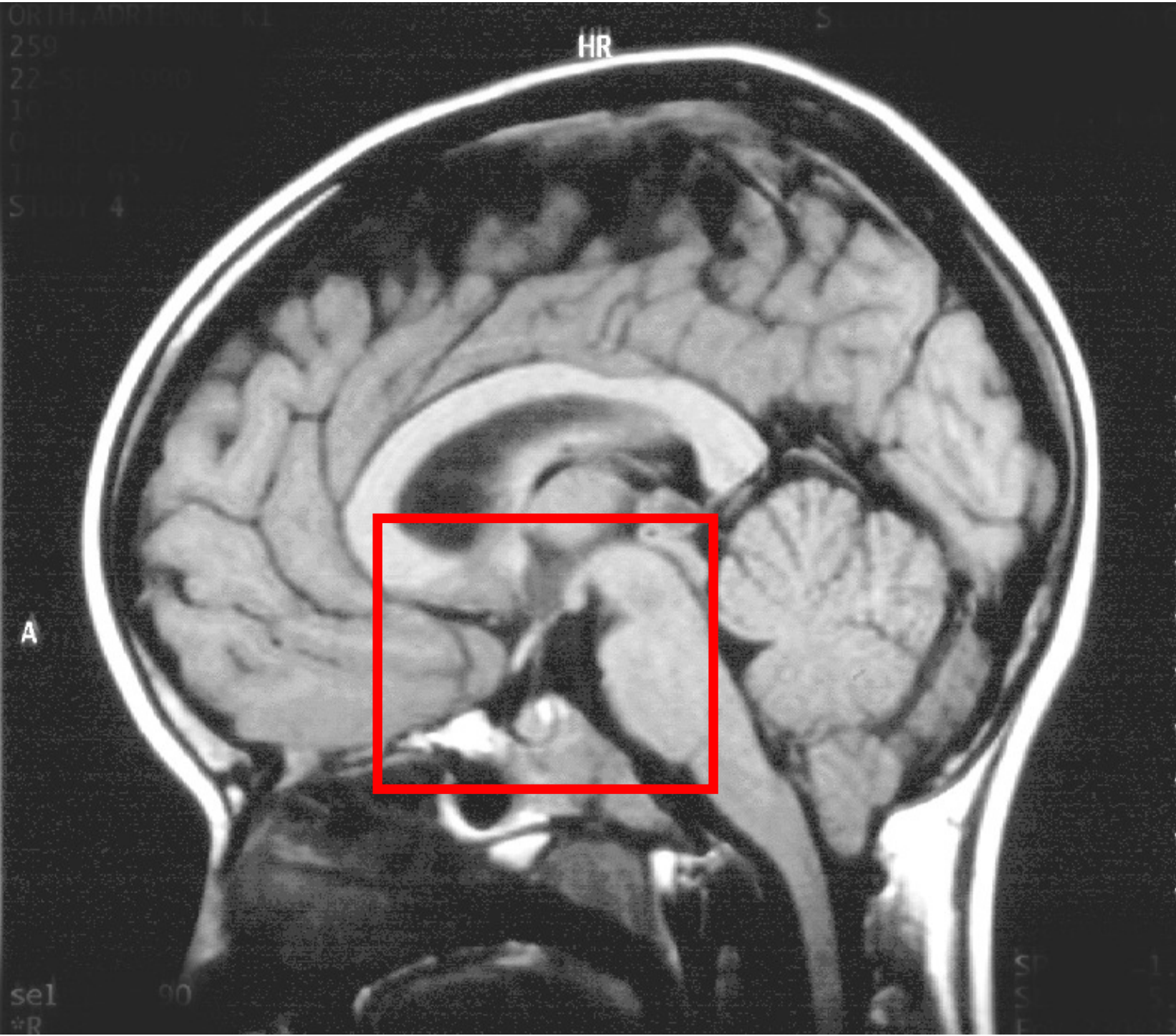


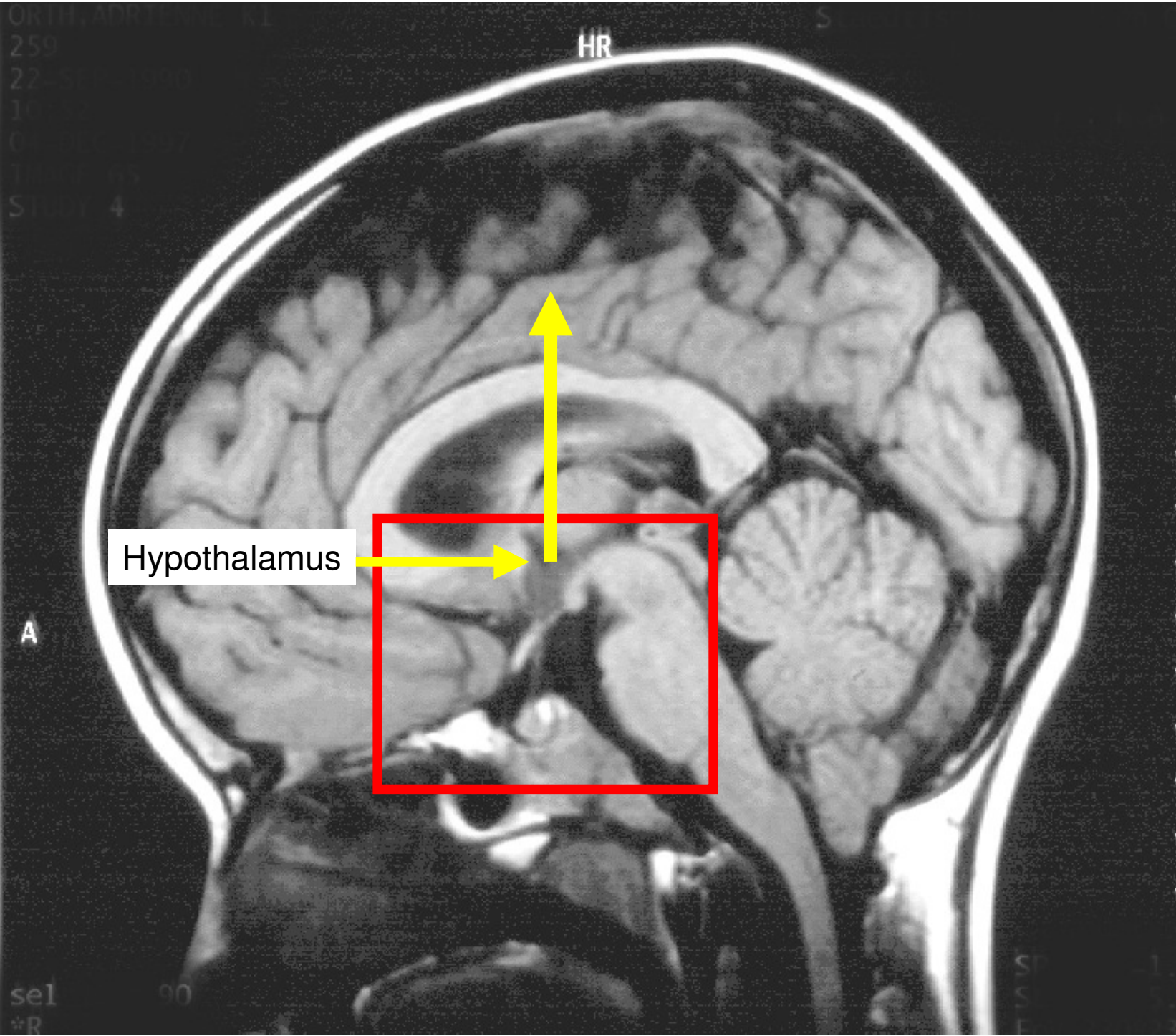
Hypothalamus

A sagittal MRI scan of the brain, showing the hypothalamus, pituitary stalk, and pituitary gland. The image is framed by a red border. Three yellow arrows point from text labels to the corresponding anatomical structures: the hypothalamus, the pituitary stalk, and the pituitary gland.

**Hypophysen-
stiel**

Hirnanhangsdrüse





Hypothalamus

ORTHO
259
22
10
C
S

HR

A

sel
R

Sexualität & Neuro- / Endokrinologie

- **Aktivität und Impuls**
- **Affekte**
- **soziale Funktion**
- **Gedächtnis**
- **„Vorgeschichte“**

Sexualität & Psychosozialogie

Körperbild

Leidensdruck

Familie

Handikaps

Rehabilitation

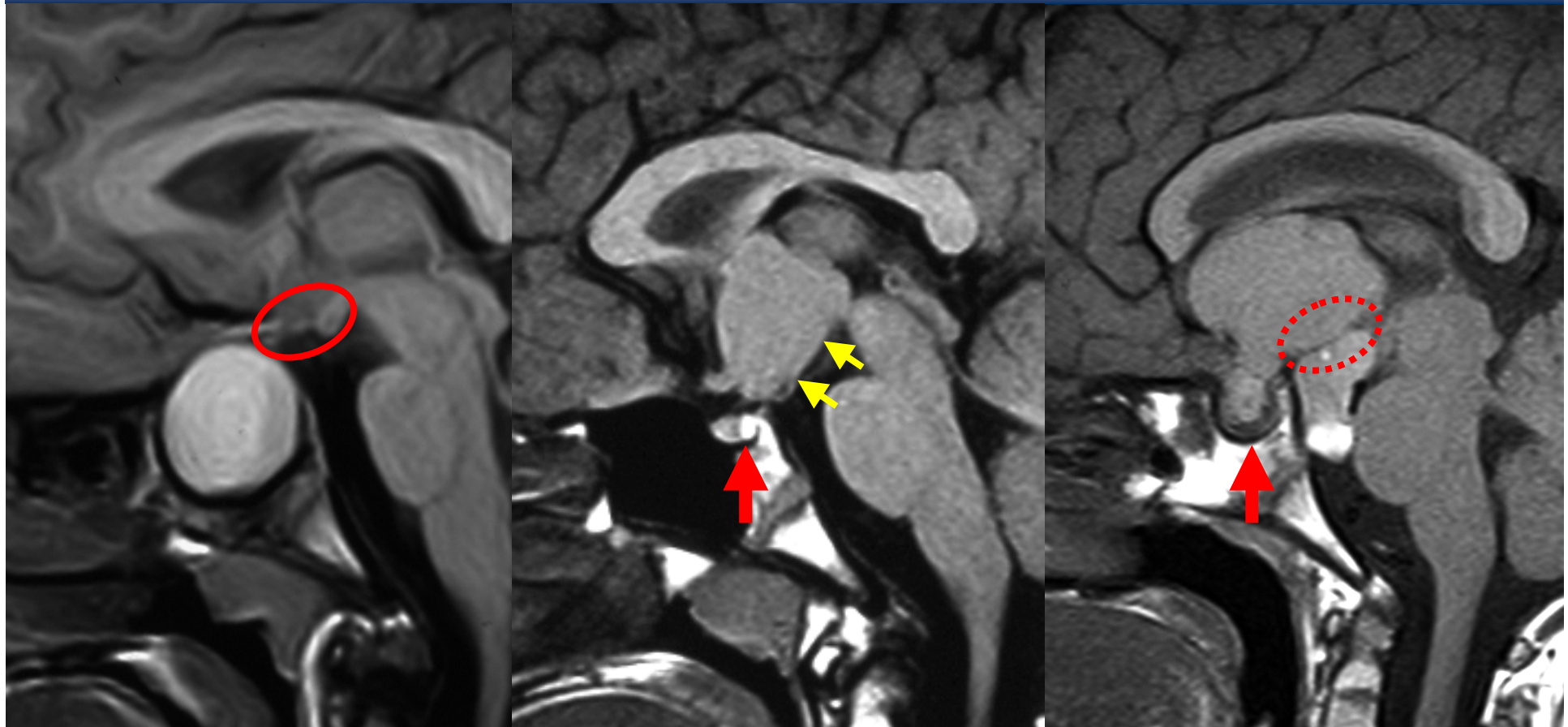
**Wo
(be)finde
ich mich ?**

Nachbarschaft des Kraniopharyngeoms zum **Hypothalamus**

Kein Kontakt

verdrängt

beteiligt



**Vielen Dank
für
Eure Aufmerksamkeit**