

Akromegalie (Hypophyse)

Erhöhte Produktion von Wachstumshormonen meist durch Hypophysenadenom, Vergrößerung Gesicht, Schädel, Hände, Zunge, Füße, vor Epiphysenschluss Gigantismus
Labor: Wachstumshormon Serum ↑, OP, Medikamente, Bestrahlung

Hypopituitarismus (Hypophyse HVL-Insuff.)

Hypophysentumor, Traumen, Meningitis, Apoplex, Autoimmun Hypophysenunterfunktion bis völliges Fehlen der HVL-Hormone Labor: TSH ↓, ACTH ↓, FSH/LH ↓, MSH ↓, PRL ↓, STH ↓, Zwergwuchs bei Kindern OP, Hormonsubstitution

Diabetes insipidus (Hypophyse)

Verminderte ADH-Produktion Hypothalamus, ADH-Rezeptormangel Niere, Schädel/Hirn-Trauma, Tumor Polyurie 5-25L/Tgl., Durst, Polydipsie, Astenurie, Blutosmolarität ↑ Urinosmolarität ↓ ADH-Substitution, Nieren behandeln -> Dehydration, Exsikkose

Euthyreote Struma (Schilddrüse)

Absoluter Jodmangel verursacht Ausschüttung v. Wachstumshormonen = Hyperplasie der Zellen. Relativer Jodmangel = negative Rückkopplung + vermehrte TSH-Ausschüttung = Hypertrophie Schilddrüsenzellen, Strumatastbar/sichtbar, Dysphagie, Dyspnoe, Thyroxin-Gabe, Jodid-Substitution, Strumektomie. Labor: TSH/T3/T4 normal -> Kalte Knoten, autonomes Adenom, Kompression Trachea

Hypothyreose (Schilddrüse)

Angeboren (Kretinismus Neugeborene), erworben (Hashimoto-Thyreoiditis, Z.n. Strumektomie, Z.n. Radiojodtherapie, Antriebsarmut, Müdigkeit, Kälte, trockene Haut/Haar, Obstipation, Gewichtszunahme, Myxödem, Eigenreflexe reduziert (ASR), Hypotonie, Labor: FT3/FT4 ↓, TSH ↑, Jodid, Thyroxin -> Myxödemkoma

Schilddrüsenkarzinom (Schilddrüse)

Gen. Disp., Strahlung, idiopathisch Harter Knoten, geschw. Halslymphknoten, Horner-Syndrom, Dysphagie, obere Einflusstauung, Heiserkeit (Infiltration N.recurrens) Strumektomie, Bestrahlung, Radiojodth. -> Metastasen

Hyperthyreose (Schilddrüse)

M.Basedow, Schilddrüsenautonomie, Hashimoto-Thyreoiditis, Karzinom, überdosierung Hormontherapie Gewichtsabnahme, Diarrhö, Tachykardie, Hypertonie (große Blutdruckamplitude), Tremor, Nervosität, Schwitzen, Struma Labor: FT3/FT4, TSH ↓, Strumektomie, Radiojodtherapie, Thyreostatika -> Thyreotoxische Krise NOTFALL

Hyperparathyreoidismus (Nebenschilddrüse)

Adenom/Hyperplasie der Nebenschilddrüse, DD Vit.D Intoxikation Parathormon stellt Kalzium parat, Stein/Bein/Magenpein, Steinbildung, Knochenschmerzen, Ulcera ventriculi duodeni, Labor: Parathormonspiegel ↑, Kalzium ↑, Alkalische Phosphatase ↑, Phosphat ↓, OP -> Hyperkalzämische Krise (Polyurie, Polydipsie, Erbrechen, Exsikkose, Somnolenz, Koma)

Hypoparathyreoidismus (Nebenschilddrüse)

Postoperativ, Idiopathisch Parästhesien, Tetanie (Pfötchenstellung), Krampfanf. Labor: Kalzium ↓, Kalzitinin ↓, Phosphat ↑, Chovstkezeichen+Trousseauzeichen positiv Autotransplantation der Epithelkörper, Substitution Kalzium+Vit.D -> Tetanische Krise, Krampfanfälle (Gefahr Kammerflimmern)

M.Addison (Nebennierenrindeninsuff.)

Primär Autoimmun, Tumor, TBC, Sekundär HVL-Insuff+ACTH-Mangel Adynamie, Hypotonie, Bronzehaut, Labor: Kortisol ↓, Aldosteron ↓, Hormonsubstitution -> Addisonkrise

Phäochromozytom (Nebennierentumor)

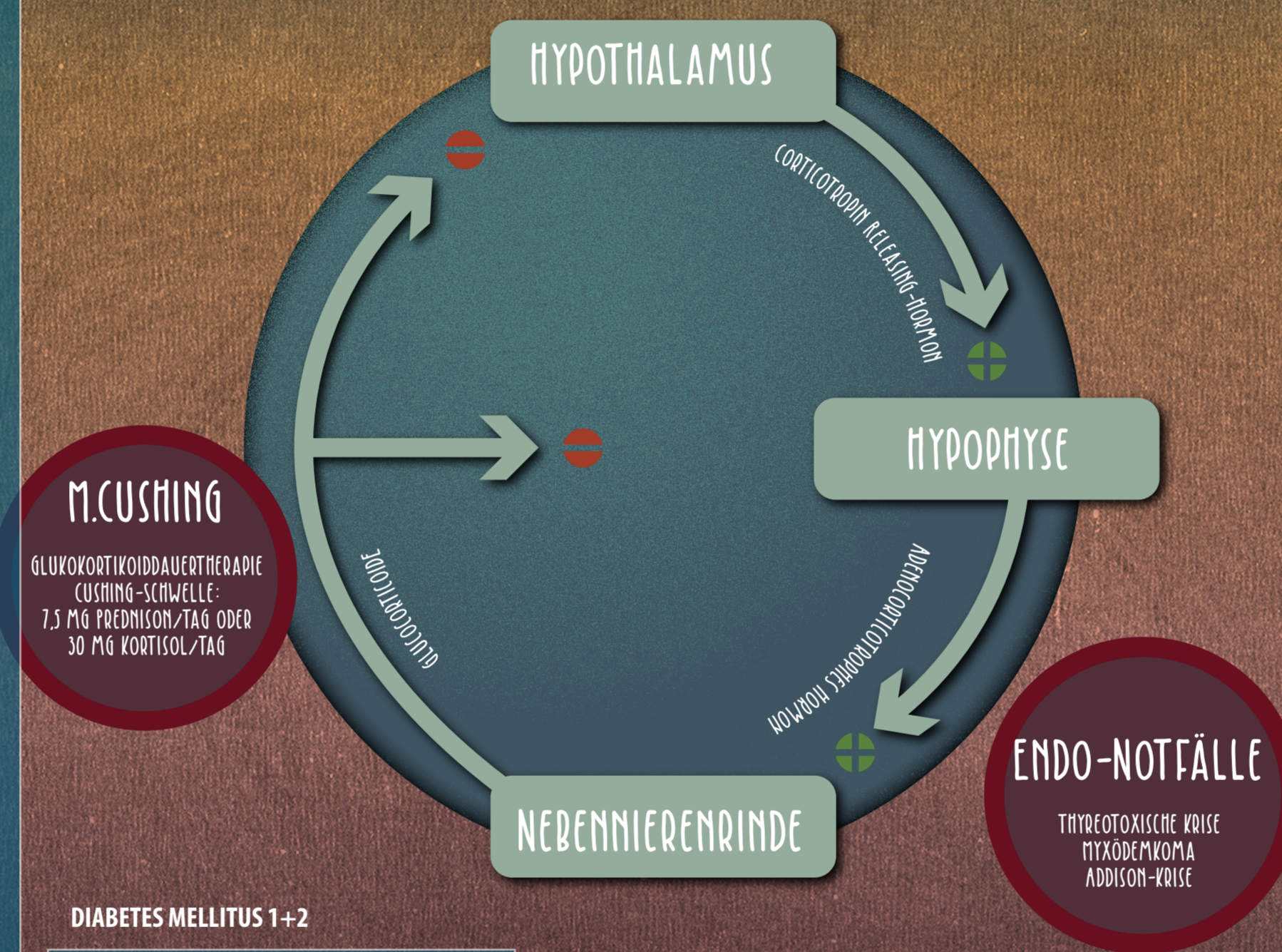
Systemerkrankung, idiopathisch Hypertonie, Tachykardie, Kopfschmerz, Schweiß, Angst, Labor: Adrenalin ↑, Noradrenalin ↑, OP -> HKL-Versagen, Apoplex, Metastasen

Conn-Syndrom (Hyperaldosteronismus)

Primär Tumor, Sekundär Nierenarterienstenose, Leberzirrhose, Hypernephrom (RAA ↑), Hypotonie, Hypokaliämie, Metabolische Alkalose, Parästhesien, Krämpfe Labor: Natrium ↑, Blut PH ↑, OP, Behandlung Grunderkrankung -> Herzrhythmusstörungen, Lähmungen

Hormone

BIOCHEMISCHER BOTENSTOFF DES ENDOKRINEN SYSTEMS
WIRKUNG INNERHALB VON MINUTEN BIS TAGEN



M.CUSHING
GLUKOKORTIKOIDDAUERTHERAPIE
CUSHING-SCHWELLE:
7,5 MG PREDNISON/TAG ODER
30 MG KORTISOL/TAG

ENDO-NOTFÄLLE
THYREOTOXISCHE KRISE
MYXÖDEMKOMA
ADDISON-KRISE

DIABETES MELLITUS 1+2

Typ I Diabetes (absoluter Insulinmangel)
Zerstörung Beta-Zellen Pankreas, Autoimmun, Genetisch, Viruserkr. Polydipsie, Polyurie, Gewichtsverlust, Hyperlipidämie, Übelkeit, Schwäche. Labor: BZ nüchtern > 126 mg/dl, postprandial > 200 mg/dl, HbA1c > 6%, Glucosurie Insulin (Spritze, Pumpe) Ernährung, Bewegung -> Gefäßschäden, Hypoglykämischer Schock, Coma diabeticum
Typ II Diabetes (relativer Insulinmangel)
Fehlernährung, Schwangerschaft, Medikamente, Stress, Übergewicht Langsamer Beginn, später Polydipsie, Polyurie, Gewichtsverlust, Hyperlipidämie Labor: wie Typ I Ernährung, Bewegung, orale Diabetika (Metformin, Sulfonylharnstoffe) Insulin -> wie Typ I

RAAS - Renin-Angiotensin-Aldosteron-System

Schlüsselmechanismus in der Regulation des Blutdrucks und der Elektrolyt- und Flüssigkeitsbalance. Ansatzpunkt für ACE-Hemmer, AT-1-Blocker, Aldosteronantagonisten
Renin = Aus juxtaglomerulären Zellen der Niere freigesetzt bei Volumenverlust + RR ↓, spaltet Angiotensin I von Angiotensinogen ab, das in der Leber synthetisiert wird.
Angiotensin = Angiotensin I wird durch ACE (Lunge) in Angiotensin II transformiert, vasokonstriktorisch (RR ↑) stimuliert Produktion von Aldosteron (Nebennierenrinde).
Aldosteron = Bewirkt am distalen Tubulus der Niere und am Darm Retention von Natrium + Wasser + Ausscheidung von Kalium und H+-Ionen = neg. Rückkopplung = normale Reninausschüttung.

DRÜSEN – HORMONE – WIRKUNG

Hypothalamus	TRH CRH GN-RH GH-RH / GH-IH PRL-RH / PRL-IH	TSH ACTH FSH / LH STH = Human growth-Hormon HGH Prolaktin
Hypophysenhinterlappen HHL	Oxytocin ADH/Adiuretin	Wehen, Milcheinschuß Steigert Natrium/Wasserrückresorbtion am distalen Tubulus
Hypophysenvorderlappen HVL	TSH ACTH FSH/LH STH = HGH Prolaktin MSH	Steigerung Grundumsatz, Temperatur, Fettabbau, Gluconeogenese, Immunsupr. Aufbau Endometrium, Frucht, Libido Körperwachstum, Zellwachstum Milchproduktion Melanozyten und Hautpigmentierung
Schilddrüse	T3, T4 Calzitinin	Steuern den Grundumsatz, Knochenaufbau, senkt Blutkalziumspiegel
Nebenschilddrüse	Parathormon PTH	Steigert Kalziumfreisetzung aus Knochen
Langerhansinseln Pankreas	Insulin Glucagon Somatostatin	B-Zellen, senkt BZ A-Zellen, Insulinantagonist D-Zellen, hemmt Magensaftsekretion BSD-Sekretion, Magen/Darmbeweglichkeit
Nebennierenrinde	Aldosteron Cortisol Androgene	RR-Steigernd, Natrium/Wasserresorbtion Stresshormon, Katabol, antientzündl. /-allerg. männl. Sexualhormone
Nebennierenmark	Adrenalin Noradrenalin	Katecholamine, Botenstoffe Sympatikus RR/Herzkraft/Herzfrequenz ↑
Niere	Renin Erythropoetin	RR-Steigerung durch RAA Fördert Erythrozytenneubildung
Magenschleimhaut	Gastrin	von G-Zellen, steigert Salzsäurebildung
Dünndarmschleimhaut	Cholezystokinin Pankreozymin	BSD-Steigerung, Kontraktion Gallenblase

HORMONAUFBAU

Peptidhormone lipidunlöslich	Aus Eiweißmolekülen	Oxytocin, Adiuretin, Releasing-Hormone (ADH) Inhibiting-Hormone (IH) Wachstumshormone, TSH, LH, FSH, ACTH
Steroidhormone lipidlöslich	Aus Cholesterin	Aldosteron, Cortisol, Testosteron, Östrogene, Progesteron

HORMONFREISETZUNG

Gleichmäßig – gleichmäß. Spiegel, Schilddrüsenhormone
reaktiv – Stoffwechselreize, Adrenalin/Kortisol
rythmisch – Sexualhormone, Kortisol
Transport erfolgt über Blut an Eiweiße gebunden. Nur freie Hormone können wirken, nach der Wirkung werden sie im Zielorgan oder zentralen Organen inaktiviert

ENDOKRINE ORGANE

Hypothalamus – Übergeordnetes Koordinationszentrum
Hypophyse – HHL = Neurohypophyse
HVL = Adenohypophyse
Schilddrüse – 2 Lappen durch Isthmus verbunden
Nebenschilddrüsen – 4 Epithelkörperchen dorsal auf Schilddrüse
Pankreas – Endokriner Teil in Langerhans-Inseln
Nebenniere – Mark und Rinde
Testes – Prägung männliches geschlecht
Ovarien – Prägung weibliches Geschlecht

