



MUDR. RENATA SLANÁ

HYDROCEFALUS



HYDROCEFALUS

PATOLOGICKÉ ROZŠÍŘENÍ KOMOROVÉHO SYSTÉMU MOZKU

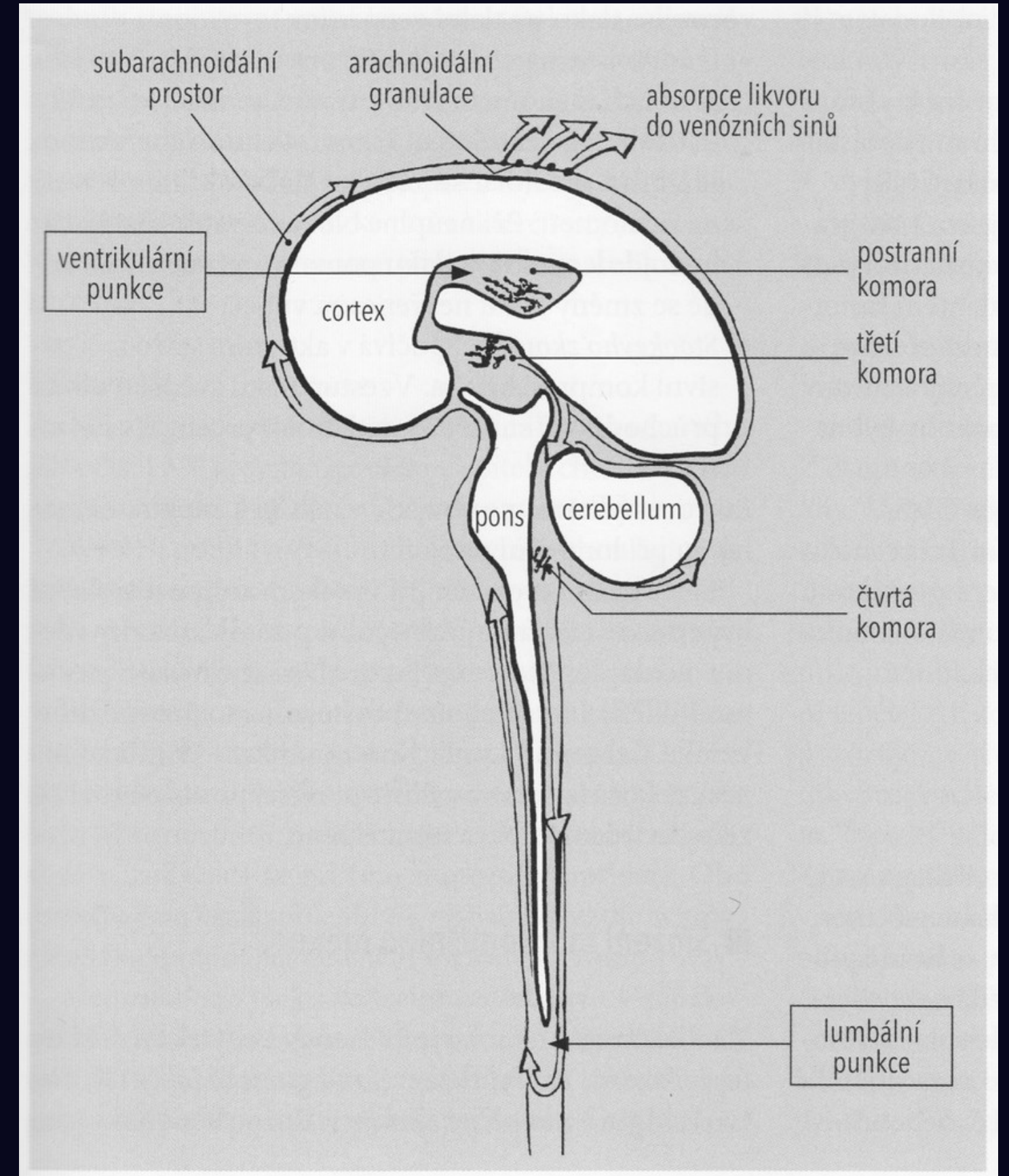
Vznik:

Porucha cirkulace liquoru – obstrukce vnitřních nebo
zevních mokových cest

Nadměrná produkce liquoru

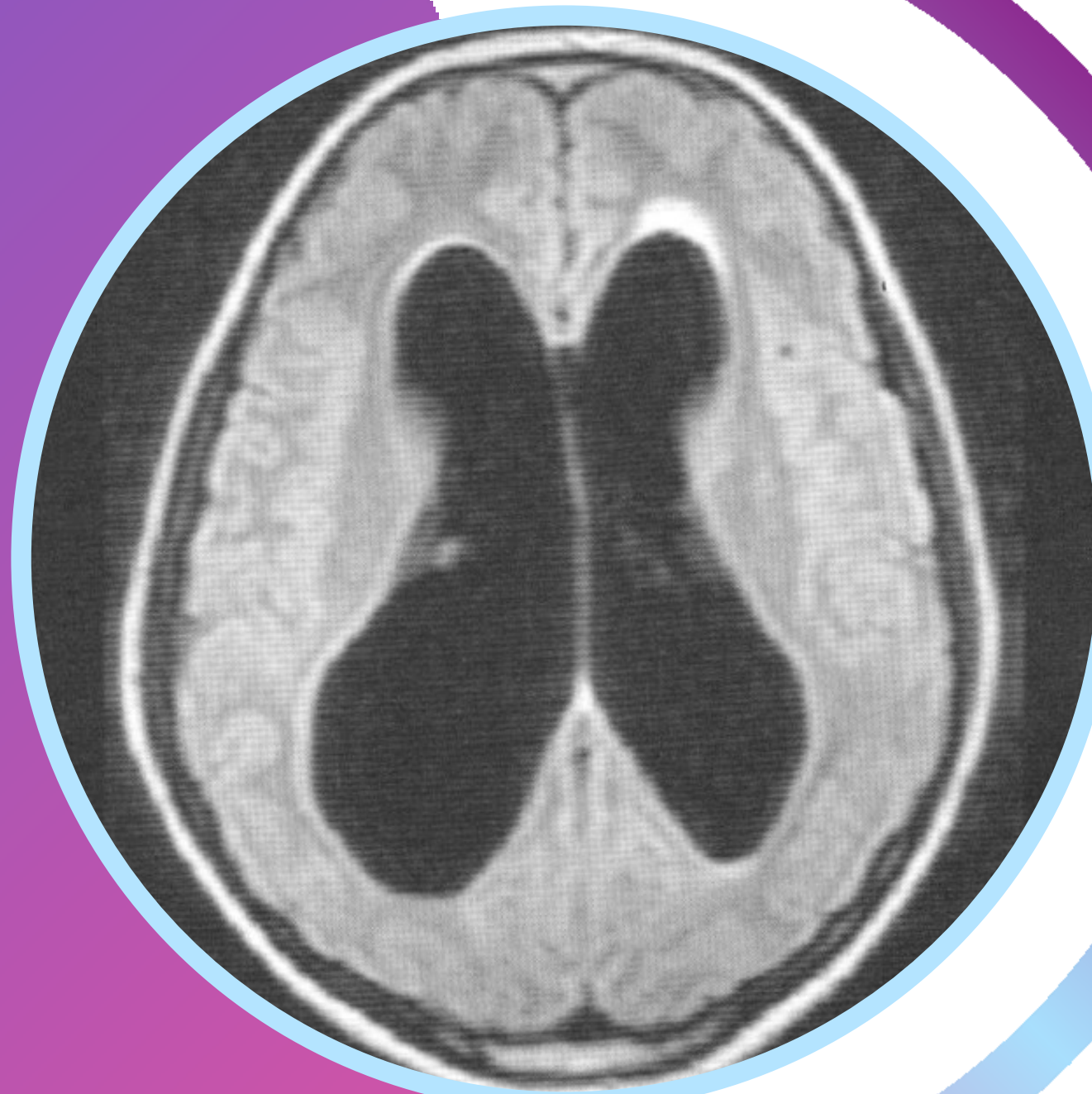
Porucha vstřebávání liquoru

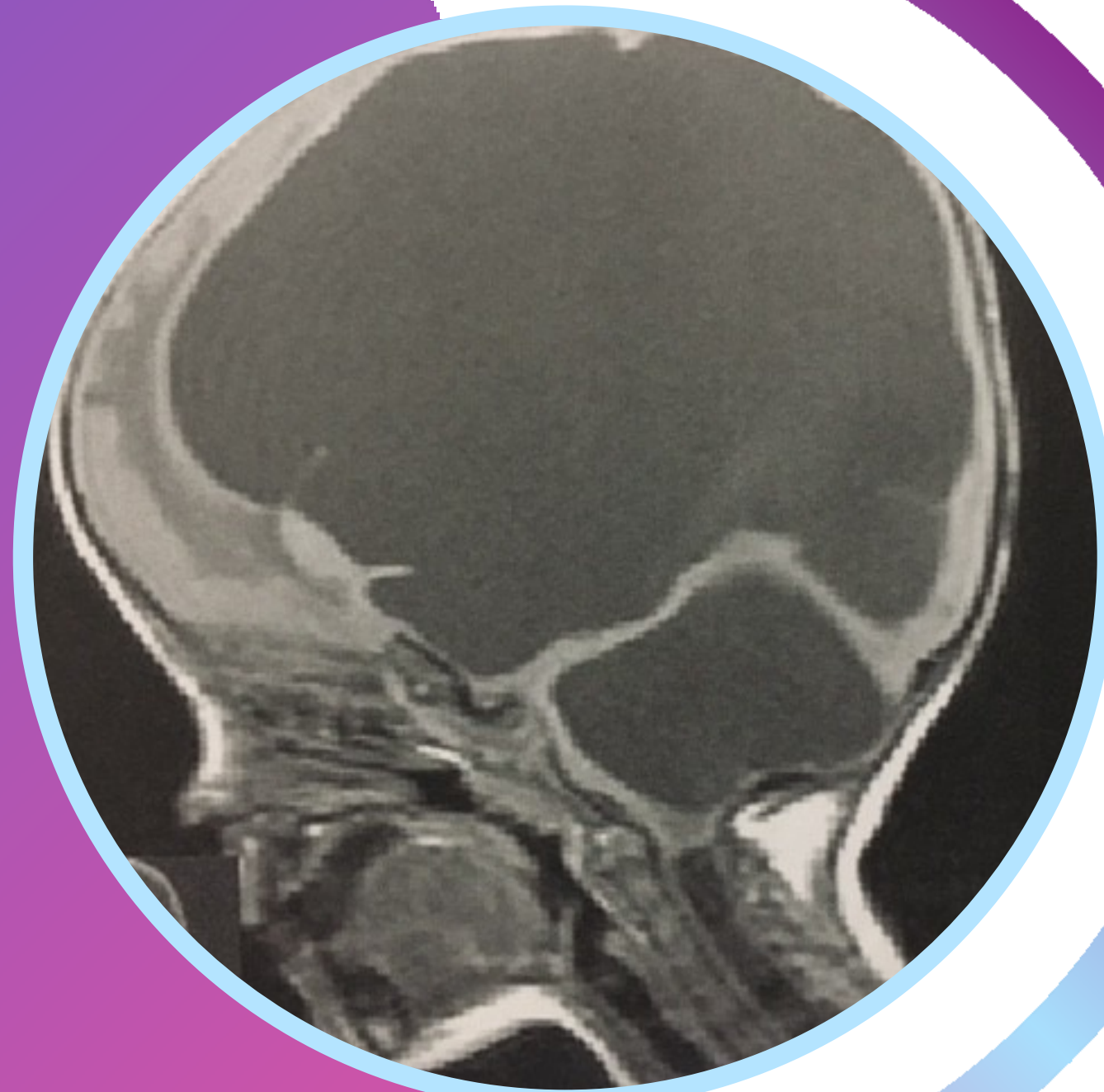




Hydrocefalus

Seidl Zdeněk, Diagnostická radiologie, Grada, 2014, ISBN978-80-247-4546-6, obr1.10.1d, str.303





Hydrocefalus

FYZIOLOGIE MM

Produkce MM - chorioidální plexy asi 10-20% mozkový a míšň parenchym

- Cirkulace z komor - do SA prostor- vstřebávání v arachnoidálních granulacích
- Vzniká 0,2-0,4ml / min , celkový objem 150ml u dospělého (u novorozence celkově 500ml MM/24 hodin



TLAK LIQUORU

- U dospělého vleže na boku 150mmH₂O
u dětí 180mm H₂O
- Vstřebávání moku ovlivňují:
tlak v liquor. cestách
tlak v durálních sinech
rezistence arachnoidálních klků

PATOGENEZE

- Nadměrná tvorba liquoru
- Porucha cirkulace liquoru
- obstrukce vnitřních mokových cest – intraventrikulární obstrukce
- obstrukce zevních mokových cest extraventrikulární obstrukce
- Zevní hydrocefalus - benigní ventrikulomegalie – prostorné SA komory
- normální vyzrání kl...





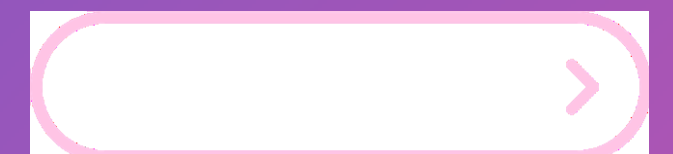
NADMĚRNÁ TVORBA LIQUORU

Papilomy chorioidálního plexu

1-4% dětských tumorů

Po 1.-2. roce života

Syndrom nitrolební hypertenze
(u papilomů častý i obstrukční HC)



INTRAVENTRIKULÁRNÍ obstrukce

- Tumory
- Kongenitální stenosa mokovodu
(časté i sdružené malformace – spina bifida cystica atd)
- Gliotická stenosa mokovodu – posthemorrhagická, po perinat. infekcích
- Neprůchodnost výtokové části IV. komory
- Chiasma
- Dandy Walkerova cisterna – rozšíření č. komory, zvětšení III. komory, zúžení výtokové části, dilatace III. komory, zvětšení III. komory





EXTRAVENTRIKULÁRNÍ OBSTRUKCE

- Komunikující HC
- Hemorrhagie , zánětarachnoidální srůsty sníží se
prostupnost SA prostor

poklesne resorpce liquoru

zvýší se ICP

rozšíří se SA prostory a komory

EXTRAVENTRIKULÁRNÍ OBSTRUKCE

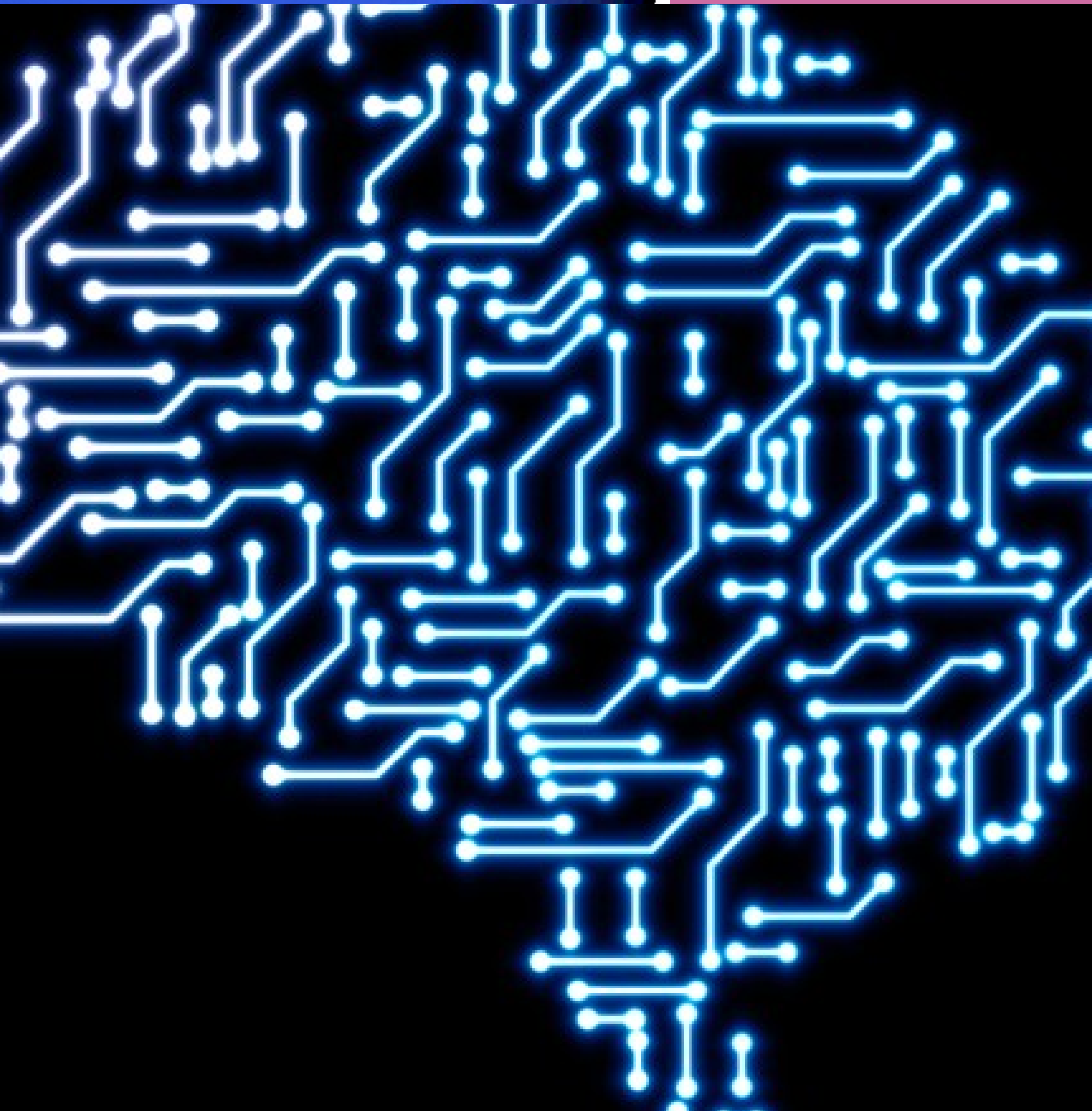
- Komunikující HC
- Hemorrhagie , zánět ...arachnoidální srůsty sniží se prostupnost SA prostor
- poklesne resorpce liquoru
- zvýší se ICP
- rozšíří se SA prostory a komory





NORMOTENZNÍ HYDROCEFALUS

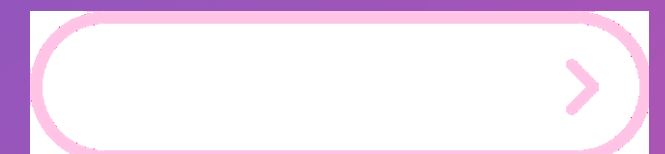
- Pomalu progredující ventrikulomegalie s narůstajícím poškozením bílé hmoty
- Ještě normální tlak liquoru v mokových cestách
- U dětí – hraniční kompenzace zevního hydrocefalu- neúplná obstrukce mokových cest (souvislost s IVH, traumaty, infekce)



HC - KLINICKÉ PŘÍZNAKY

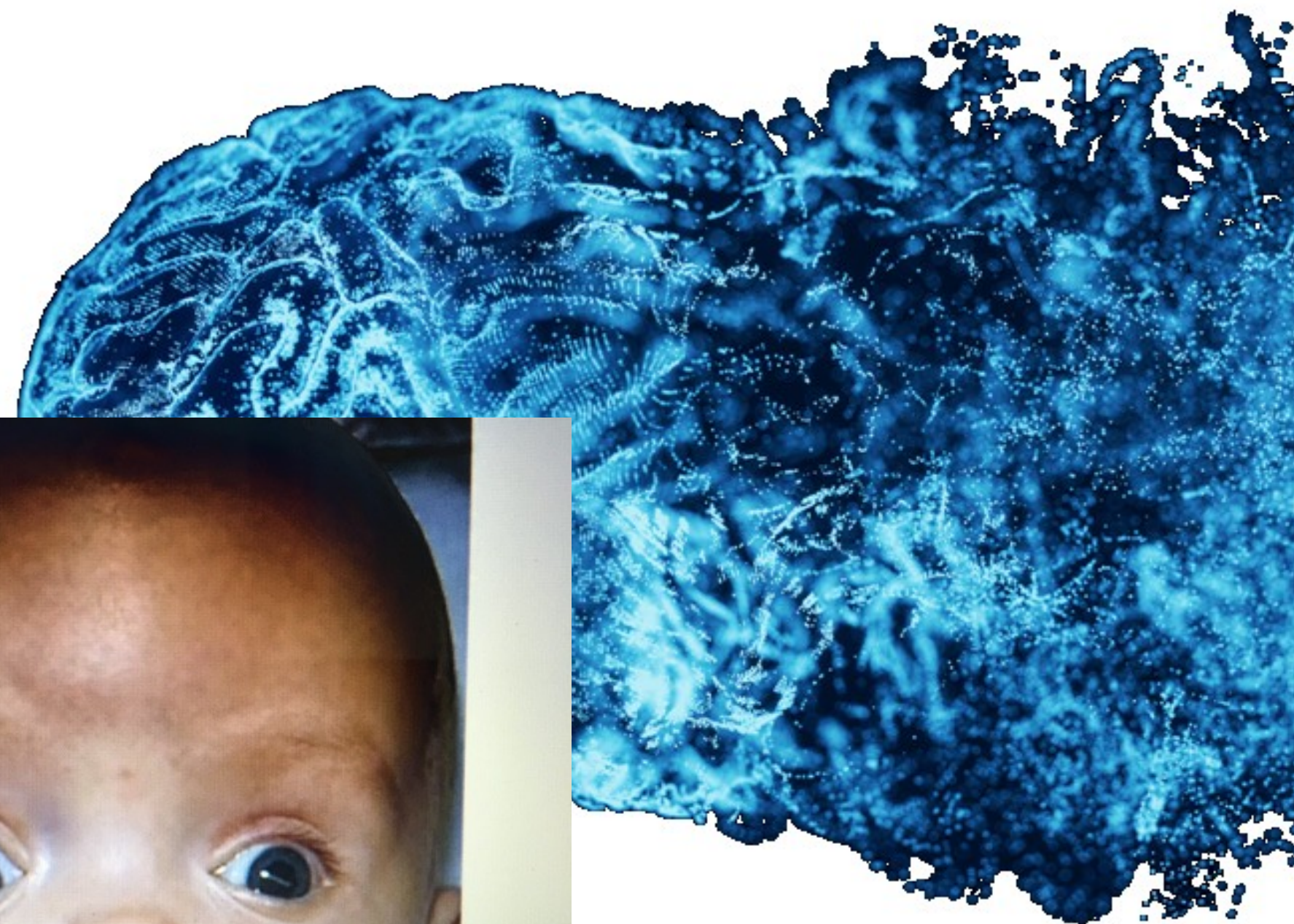
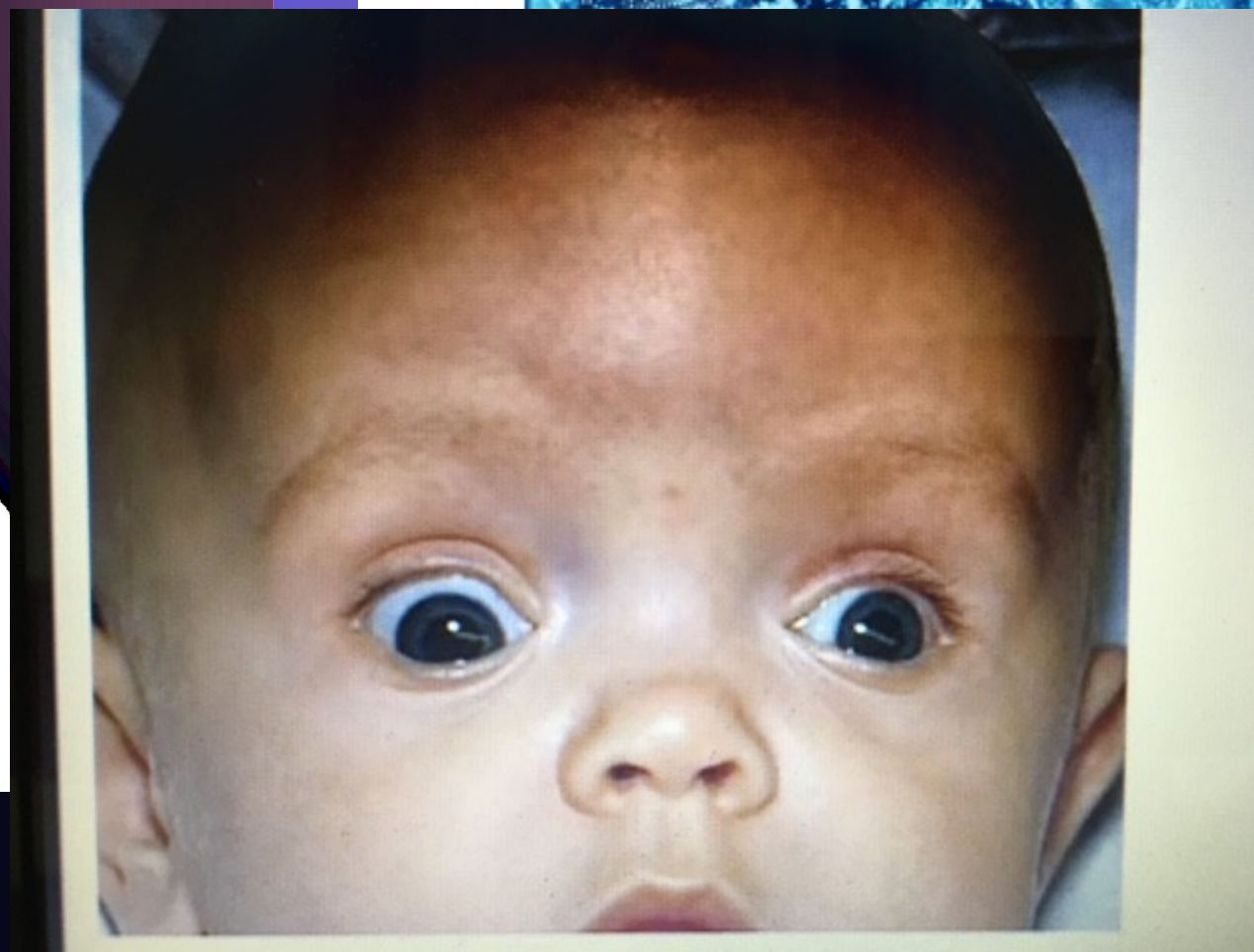
Ovlivňující faktory:

- věk při manifestaci
- dynamika růstu ICP
- trvání IC hypertenze
- přítomnost strukturální léze



HC KLINICKÉ PŘÍZNAKY

- Do 2 let
- progresivní zvětšování hlavičky
- klenuté čelo, větší neurokranium
- rozestouplé švy
- napjatá fontanela
- diverg. strabismus a rotace bulbů dolů...příznak zapadajícího slunce
- spasticita
- porucha sání, polykání, slinění, aspirace



Zvlášt

HC KLINICKÉ PŘÍZNAKY

- 2-10 let
příznaky nitrolební hypertenze
bolest hlavy, zvracení, strabismus , somnolence
edém papil zrakových nervů



VYŠETŘENÍ

- obvod hlavičky
- Sono mozku
- MR mozku
- CT mozku



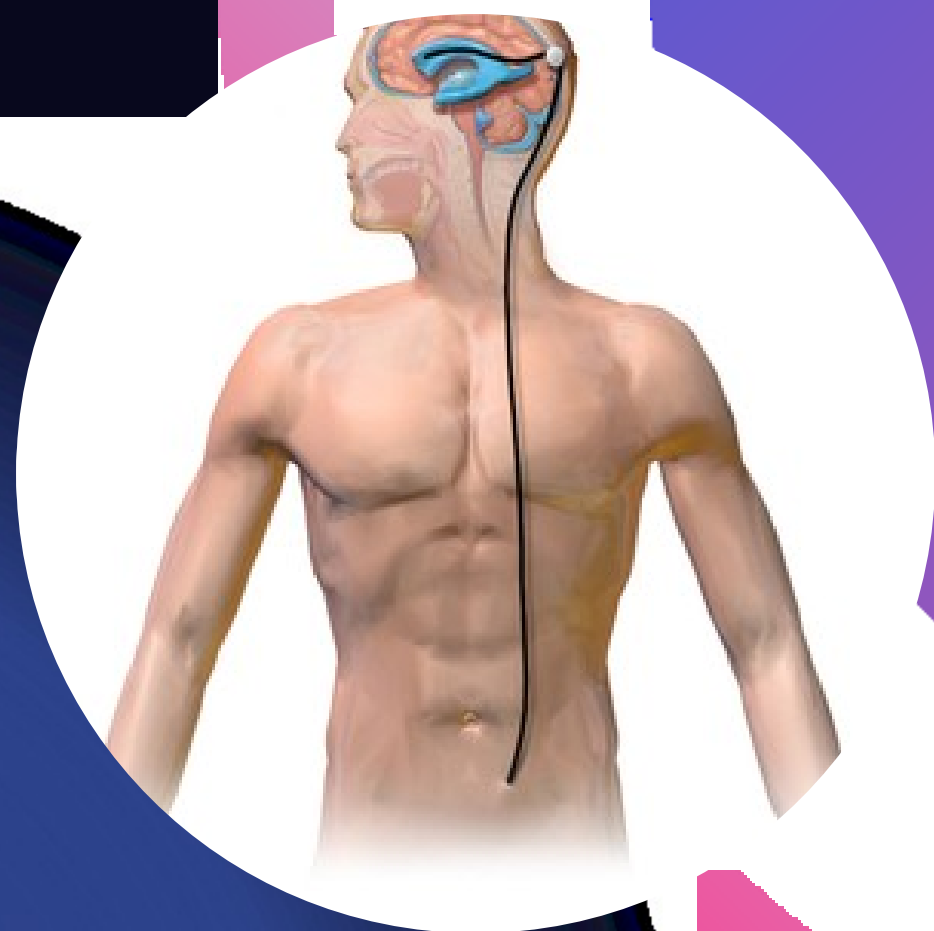


HYDROCEFALUS- LÉČBA

- Neurochirurgická
- VP drenáž- zkrat mezi komorami a vhodným extrakraniálním prostorem
- odstranění překážky v mokových cestách

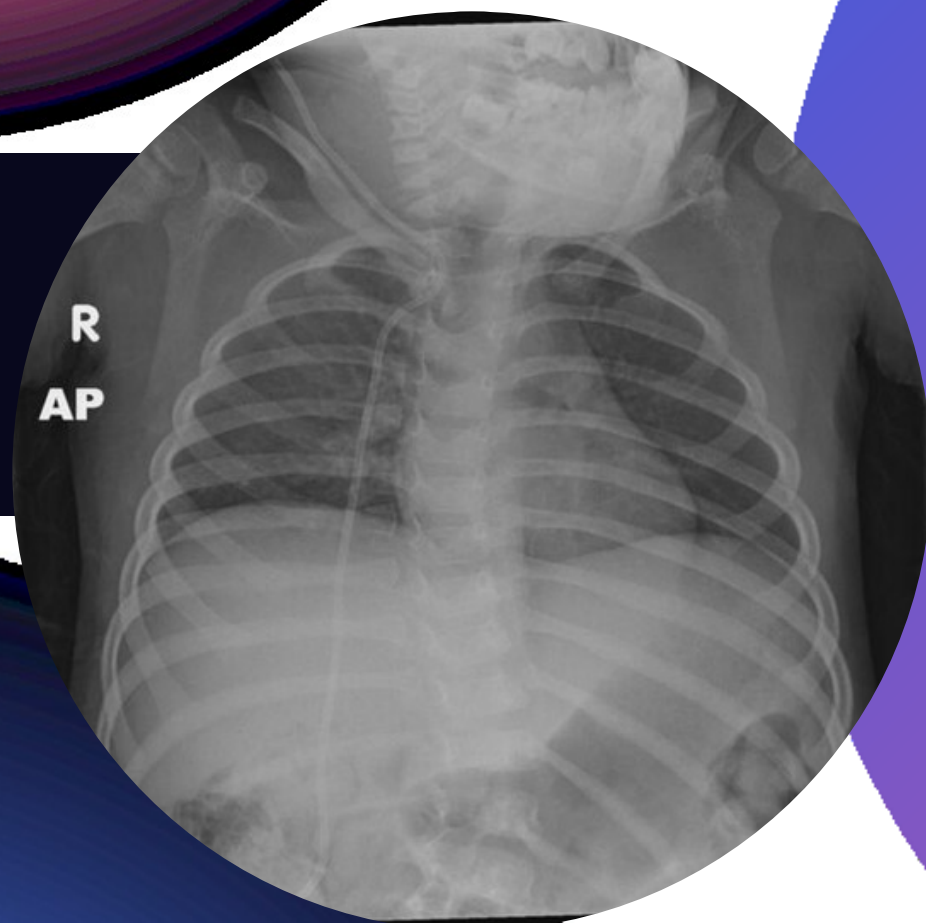
VENTRIKULO-PERITONEÁLNÍ DRENÁŽ

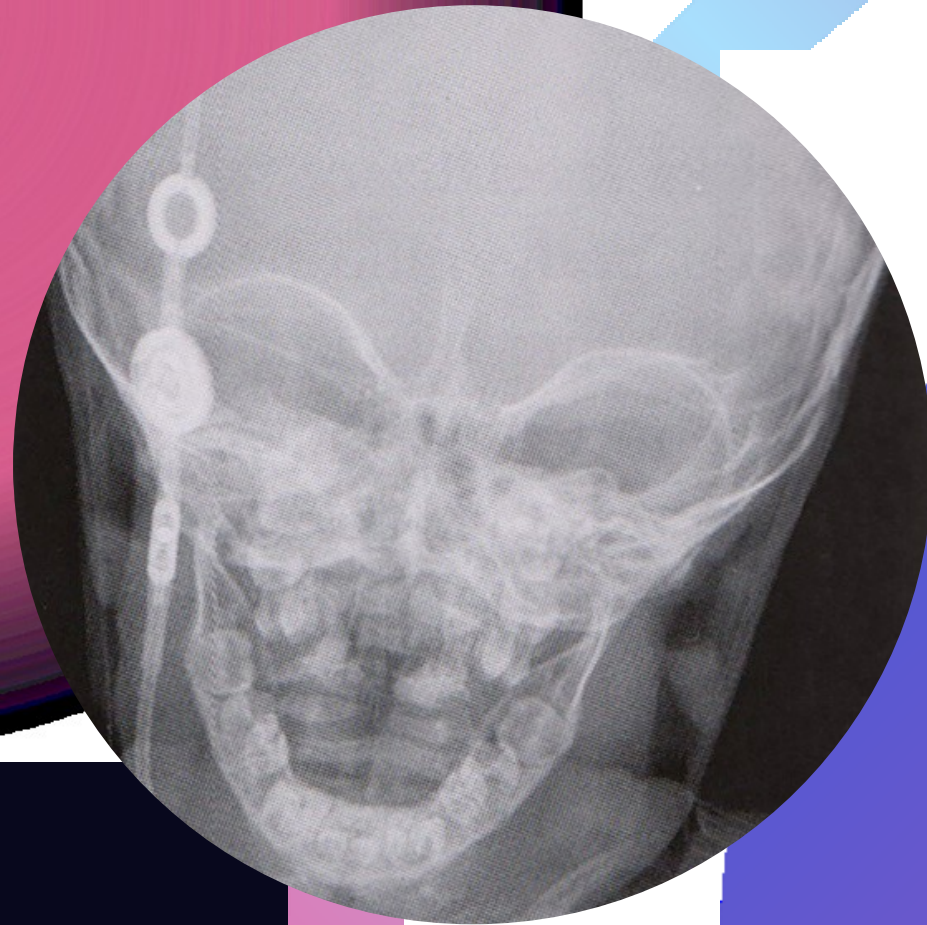
<https://www.wikiskripta.eu/w/Soubor:RtgVPshunt.jpg>



VENTRIKULO-PERITONEÁLNÍ DRENÁŽ

<https://www.wikiskripta.eu/w/Soubor:RtgVPshunt.jpg>



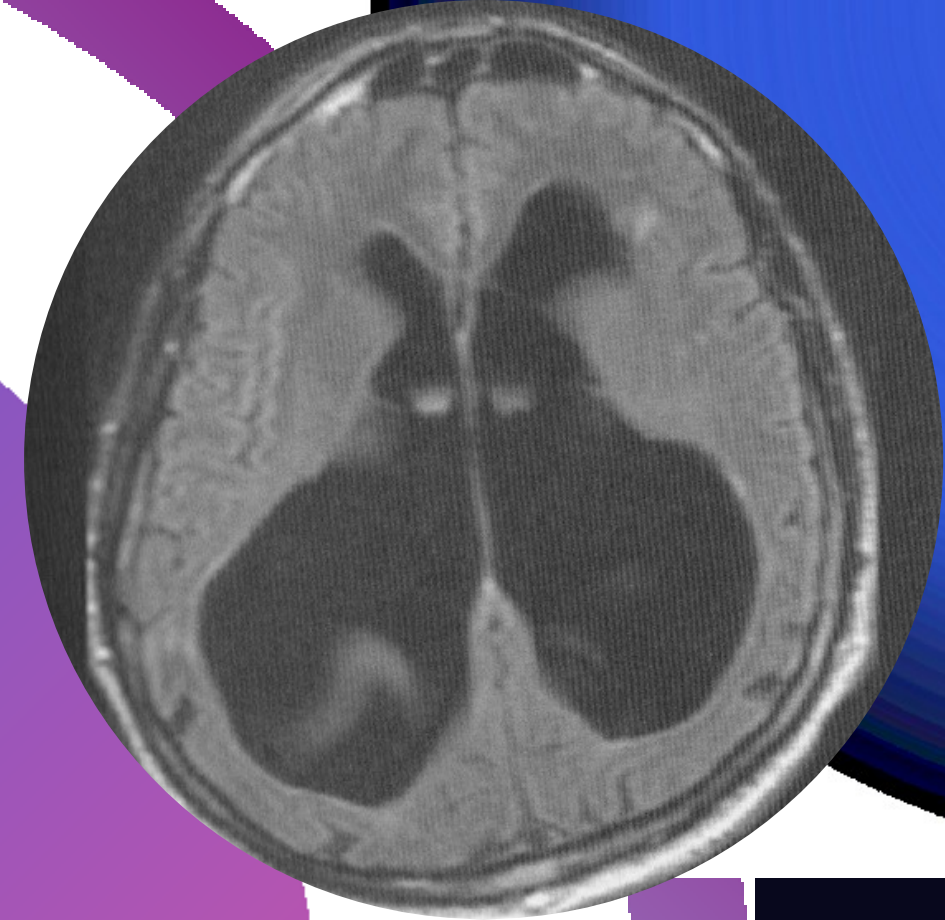


VENTRIKULO-PERITONEÁLNÍ DRENÁŽ

<https://www.wikiskripta.eu/w/Soubor:RtgVPshunt.jpg>

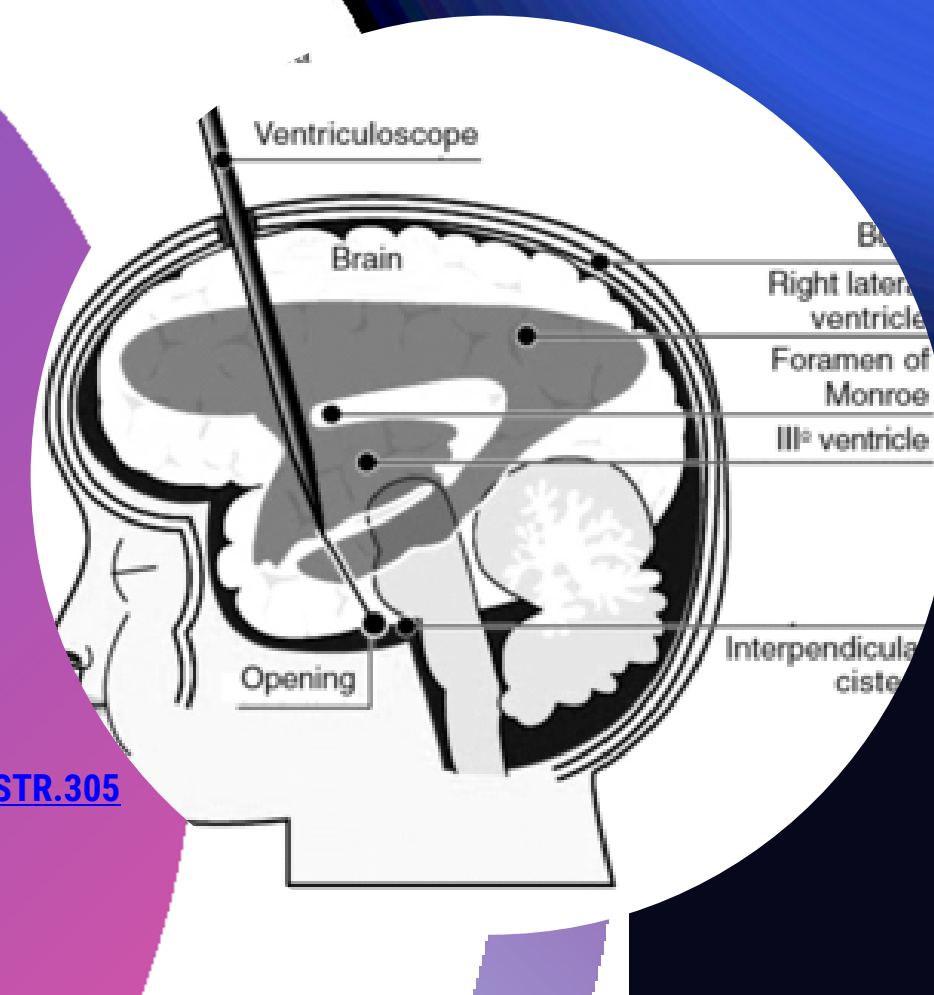
HYDROCEFALUS- VP SHUNT

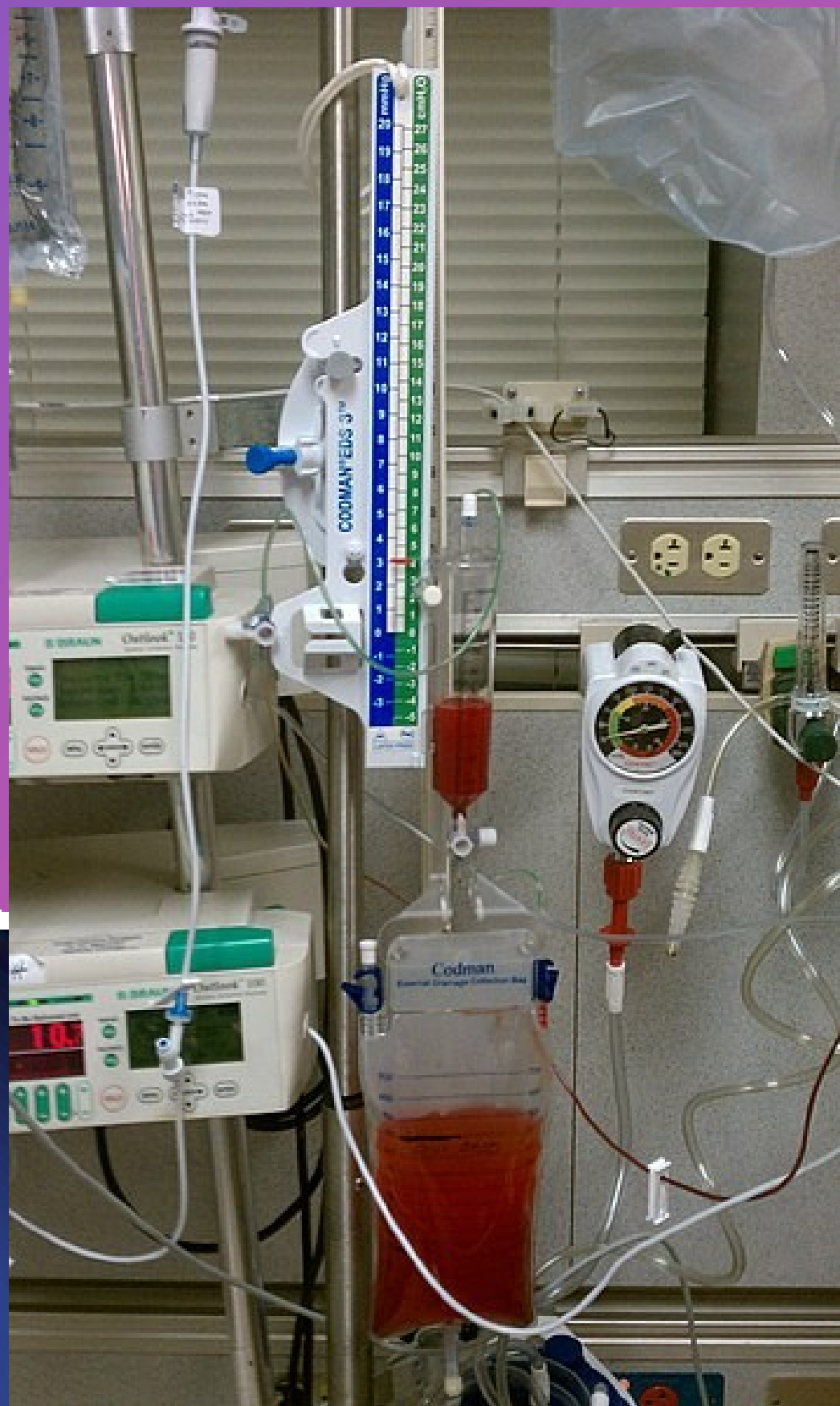
SEIDL ZDENĚK, DIAGNOSTICKÁ RADIOLOGIE, GRADA,2014, ISBN978-80-247-4546-6, OBR1.10.1J, STR.305



ENDOSKOPICKÁ OPERACE

[SEIDL ZDENĚK, DIAGNOSTICKÁ RADIOLOGIE, GRADA, 2014, ISBN978-80-247-4546-6, OBR1.10.1J, STR.305](#)





ZEVNÍ KOMOROVÁ DRENÁŽ

s://www.wikiskripta.eu/w/Soubor:EVD-ICH.jpg