

Projekt: Digitální učební materiály ve škole, registrační číslo projektu CZ.1.07/1.5.00/34.0527

Příjemce: Střední zdravotnická škola a Vyšší odborná škola zdravotnická, Husova 3, 371 60 České Budějovice

Název materiálu: Atrofie

Autor materiálu: MUDr. Jaroslava Kubátová

Datum (období) vytvoření: 28. 8. 2013

Zařazení materiálu:

Šablona: Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT (III/2)

Předmět: Patologie a patologická fyziologie,
3. ročník

Sada: PF1

Tematická oblast: Patologie

Číslo DUM: 5

Ověření materiálu ve výuce:

Datum ověření: 15. 10. 2013

Ověřující učitel: MUDr. Zdeňka Kasková

Třída: ZLY 3

Popis způsobu použití materiálu ve výuce: Výuková elektronická prezentace, která je určena pro seznámení žáků s atrofií, jejími druhy a příčinami. Materiál může sloužit jako názorná pomůcka doplňující výklad učitele, ale také je vhodná pro domácí přípravu žáků (např. zpřístupněním formou e-learningu). Materiál obsahuje zpětnou vazbu ověřující pochopení látky v podobě závěrečných snímků s otázkami a úkoly k tématu.

Tento výukový materiál je spolufinancován Evropským sociálním fondem a státním rozpočtem České republiky.



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Atrofie

MUDr. Jaroslava Kubátová

3. ročník

Atrofie = mírnější regresivní změna

REGRESIVNÍ* ZMĚNY (změny k horšímu, negativní změny):

1. Nekróza	2. Atrofie	3. Dystrofie
odumření	zmenšení	odchyly buněčného metabolizmu

* Regrese = zpětný pochod, návrat do nižšího stadia

Definice atrofie

Atrofie = zmenšení původně normálně vyvinutého orgánu, tkáně či buňky

srovnejte s pojmem hypoplazie
= nedokonalé vyvinutí orgánu



Rozdíl:

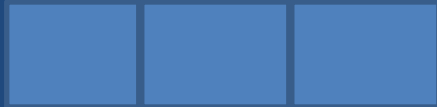
Atrofie je získaná.

Hypoplazie je vrozená.

Druhy atrofie



1. Prostá – vzniká prostým zmenšením buněk



2. Numerická – vzniká úbytkem počtu buněk



3. Kombinovaná – vzniká kombinací zmenšení buněk a úbytku počtu buněk



* znázornění 3 buněk = výchozí stav

Příčiny atrofie

Rozdělení atrofií podle příčin:

1. Fyziologická

2. Z nečinnosti

3. Hormonální

4. Vaskulární

5. Tlaková

6. Neurogenní

7. Nutriční

Fyziologická atrofie

1. Senilní atrofie – souvisí se stárnutím organismu

příklad: tvorba vrásek, osteoporóza, úbytek svalové hmoty

2. Involuce – atrofie orgánů, které jsou normálně aktivní jen v určitém období života

příklad: brzlík, děloha, vaječníky, varlata

Tvorba vrásek



[1]

snižuje se pružnost kůže – ubývají elastická vlákna

Osteoporóza



Na obr. je tzv. kompresivní fraktura bederního obratle (L1,2). Vznik: struktura houbovité kosti v těle obratle výrazně zřídne (osteoporóza) a tlakem se zhroutí
Důsledek: může dojít k poškození míchy a míšních kořenů (bolest, ochrnutí)

[2]

Atrofie z inaktivity (nečinnosti)

Vznik: znehybnění (imobilizace)

Příčiny: úrazy

operace

celková slabost

neurologická onemocnění, obrny

nemoci pohybového ústrojí

Příklad: atrofie svalů, řidnutí kostí

Hormonální atrofie



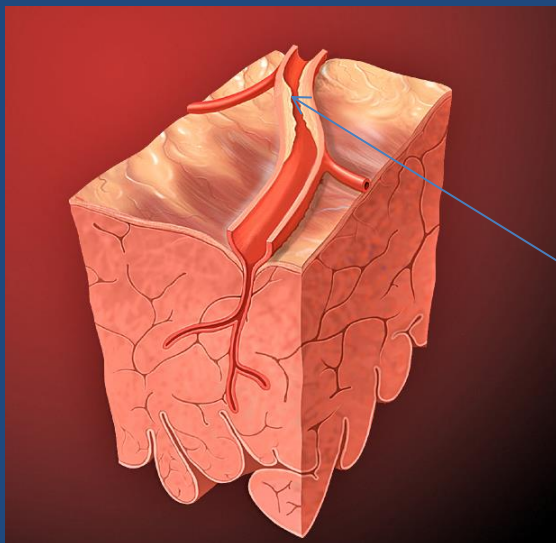
[3]

Cushingův syndrom u jezevčíka – atrofie svalů při nadbytku glukokortikoidů + ukládání tuku v oblasti břicha

Vaskulární (cévní) atrofie

Mechanismus : zúžení (stenóza) tepny
→ porucha výživy tkáně –
nedostatek živin a kyslíku

Nejčastější příčina = ATEROSKLERÓZA



místo zúžení - STENÓZA

Tlaková atrofie



[5]

Na obrázku:
HYDRONEFRÓZA
zjištěná ultrazvukovým
vyšetřením (sonografií)

Příčina: uzavření močovodu (např. prorůstajícím nádorem)

Důsledek: nad překážkou se hromadí moč, rozšíří se dutý systém ledviny, vyvíjí se tlak na funkční tkáň ledviny, ta atrofuje a tvorba moči zvolna ustává

Neurogenní atrofie

Nervové příčiny (porucha inervace)

- týká se hlavně svalů

Příklady:

- přerušení míchy při úrazu
- dětská obrna (poliomyelitida) – virové onemocnění, vede k zániku motoneuronů v předních rozích míchy – u nás se nevyskytuje (očkování)

Nutriční atrofie

Příčina: porucha výživy

Příklady:

- mentální anorexie – až extrémní vyhublost (kachexie)
- pokročilá nádorová onemocnění – nádorová kachexie
- podvýživa – rozvojové země

Otázky

1. Co je to atrofie?
2. Jaké 3 druhy atrofie se rozlišují?
3. Jaké znáte příčiny atrofií? Uved'te na příkladech.

Úkoly

1. Již víte, že jednou z příčin atrofií je nečinnost. Zjistěte, co je to imobilizační syndrom a jaký soubor příznaků je pro tento syndrom typický.
2. V prezentaci jste viděli jezevčíka s Cushingovým syndromem. Zjistěte, jaká je nejčastější příčina Cushingova syndromu u člověka. Jaký soubor příznaků je pro tento syndrom typický?

Seznam použité literatury a pramenů

Použitá literatura:

MAČÁK, J., MAČÁKOVÁ, J. *Patologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN: 80-247-0785-3.

STŘÍTESKÝ, J. *Patologie – Učebnice pro zdravotnické školy a bakalářské studium*. 1. vyd. Olomouc: Epava, 2001. ISBN: 80-86297-06-3.

V prezentaci byly dále použity obrázky z následujících zdrojů:

1. Travelwayoflife. [cit. 2013-08-28]. Dostupný pod licencí Creative Commons na WWW: http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Nepali_woman,_Ghyaru.jpg.
2. Glitzy queen00. [cit. 2013-08-28]. Dostupný na WWW: http://www.wikiskripta.eu/index.php/Soubor:L1_2_vertеbral_fracture.jpg.

Seznam použité literatury a pramenů (pokračování)

3. Autor neznámý. [cit. 2013-08-28]. Dostupný pod licencí Creative Commons a GNU Free Documentation License na WWW:
http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cushings_dachshund.jpg.
4. Autor neznámý. [cit. 2013-08-28]. Dostupný pod licencí Creative Commons a GNU Free Documentation License na WWW :
http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/9/96/Heart_coronary_artery_lesion.jpg/250px-Heart_coronary_artery_lesion.jpg&imgrefurl=http://www.wikiskripta.eu/index.php/Ischemick%C3%A1_choroba_srde%C4%28Dn%C3%AD&usg=__oSbs_3FJ5FQDmbWVqWiZHfwT1Xs=&h=243&w=250&sz=16&hl=cs&start=6&sig2=ecwmTb8UpJJ07Q3JhF9Lig&zoom=1&tbnid=xrRGyyWpKpCORM:&tbnh=108&tbnw=111&ei=oQceUvWQFdH14QTCqICoDw&prev=/search%3Fq%3Dateroskler%C3%B3za%2Bwiki%26hl%3Dcs%26gbv%3D2%26tbm%3Disch&itbs=1&sa=X&ved=0CDgQrQMwBQ.

Seznam použité literatury a pramenů (pokračování)

5. Autor neznámý. [cit. 2013-08-28]. Dostupný pod licencí Creative Commons a GNU Free Documentation License na WWW :
http://www.google.cz/imgres?imgurl=http://www.wikiskripta.eu/images/thumb/d/da/Hydronefr%25C3%25B3za.jpg/200px-Hydronefr%25C3%25B3za.jpg&imgrefurl=http://www.wikiskripta.eu/index.php/Hydronefr%25C3%25B3za&usg=__pOi5AO29Ejt90JnwBQj37ZxC8b4=&h=235&w=200&sz=29&hl=cs&start=1&sig2=tRynz9nAR2F1f2YF7GXF9w&zoom=1&tbnid=BKDK17iG43KUGM:&tbnh=109&tbnw=93&ei=zwkeUr2TNlj14QTV4oCYCg&prev=/search%3Fq%3Dhydronefr%25C3%25B3za%2Bledviny%26hl%3Dcs%26gbv%3D2%26tbnid%3Disch&itbs=1&sa=X&ved=0CCwQrQMwAA.