



**UNIVERZITA KARLOVA
V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**



Klinika otorinolaryngologická 3.LF UK a FNKV

Šárka Nekovářová

**Význam vyšetření krčních uzlin pro
včasnou diagnostiku zhoubných
tumorů**

*Importance of investigation of cervical
lymph nodes for the early diagnostic of
malignant tumors*

Diplomová práce

Praha, červen 2010

Autor práce: Šárka Nekovářová

Studijní program: Všeobecné lékařství

Vedoucí práce: **Doc. MUDr. Aleš Hahn, Dr. Med.,CSc.**

Pracoviště vedoucího práce: **Klinika otorinolaryngologická**

3.LF UK a FNKV

Datum a rok obhajoby: 1.9. 2010

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato diplomová práce byla používána ke studijním účelům. Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze práce a verze elektronická nahraná do SIS 3.LF UK jsou totožné.

V Praze dne 30.června 2010

Šárka Nekovářová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala panu doc. MUDr. Alešovi Hahnovi, Dr. Med., CSc. za poskytnutí cenných rad a předání praktických zkušeností při tvorbě této diplomové práce.

OBSAH

ÚVOD	7
1 ANATOMIE A HISTOLOGIE UZLIN.....	8
1.1 MÍZNÍ SYSTÉM-PŘEHLED.....	8
1.2 PŘEHLED SKUPIN MÍZNÍCH UZLIN A TOKU MÍZY Z OBLASTI HLAVY-ANATOMICKY	
9	
1.3 PŘEHLED SKUPIN MÍZNÍCH UZLIN A TOKU MÍZY OBLASTI KRKU - ANATOMICKY	10
1.3.1 DĚLENÍ V LATERÁLNÍCH ČÁSTECH KRKU.....	10
1.3.2 DĚLENÍ NA VENTRÁLNÍ STRANĚ KRKU	11
1.4 PŘEHLED SKUPIN MÍZNÍCH UZLIN A TOKU MÍZY OBLASTI KRKU – KLINICKY	12
2 METODY UŽÍVANÉ K VYŠETŘENÍ UZLIN	13
2.1 ANAMNÉZA	13
2.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ.....	13
2.2.1 SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ CELKOVÉ.....	13
2.2.2 SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ LOKÁLNÍ	14
2.2.3 SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ CÍLENÉ NA ORL OBLAST	14
2.3 LABORATORNÍ A POMOCNÁ VYŠETŘENÍ.....	15
2.3.1 Standardní vyšetření krve.....	15
2.3.2 Serologické vyšetření	15
2.3.3 Mikrobiologické vyšetření	15
2.3.4 Exstirpace celé uzliny.....	16
2.3.5 Speciální následné testy	16
2.4 ZOBRAZOVACÍ METODY.....	16
2.4.1 SONO vyšetření	16
2.4.2 CT vyšetření	16
2.4.3 RTG vyšetření	17
2.4.4 PET , SCINTI, MRI	17
3 NÁDORY, UZLINOVÉ REAKCE A JINÁ ZDUŘENÍ NA KRKU	18
3.1 NÁDOROVÉ POSTIŽENÍ UZLIN-HEMATOONKOLOGIE.....	18
3.1.1 HODGKINOVA CHOROBA = LYMPHOGRANULOMA MALIGNUM	18
3.1.2 NONHODGKINSKÉ LYMFOMY	19
3.2 NENÁDOROVÉ LYMFADENOPATIE	21
3.2.1 NESPECIFICKÉ ZÁNĚTY	21
3.2.2 SPECIFICKÉ ZÁNĚTY	25

3.3	JINÉ ETIOLOGIE ZDUŘENÍ NA KRKU.....	29
4	REGIONÁLNÍ METASTÁZY DO KRČNÍCH UZLIN	33
4.1	MALIGNÍ LYMFOMY SLINNÝCH ŽLÁZ.....	34
4.2	KARCINOM DUTINY ÚSTNÍ.....	34
4.3	KARCINOM TONZILY.....	35
4.4	KARCINOM PHARYNGU.....	35
4.5	KARCINOM NOSU A PARANASÁLNÍCH DUTIN.....	36
4.6	KARCINOM LARYNGU	37
4.7	ZHOUBNÉ TUMORY ŠTÍTNÉ ŽLÁZY	38
4.8	OSTATNÍ MALIGNITY V OBLASTI HLAVY A KRKU	39
	ZÁVĚR.....	41
	SOUHRN	42
	SUMMARY.....	43
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	44
	ELEKTRONICKÉ DOKUMENTY	44
	SEZNAM OBRÁZKŮ	45

ÚVOD

Téma mé diplomové práce: Význam vyšetření krčních uzlin pro včasnou diagnostiku zhoubných tumorů jsem zvolila s ohledem na to, že problematika zvětšených uzlin na krku je velice zajímavá a obsáhle ke studiu a zároveň velice významná pro práci lékařů v mnoha oborech. Jelikož problematika se netýká pouze jedné medicínské specializace, může se takový pacient objevit hned u několika odborníků. Již nyní jako studentka lékařské fakulty se poměrně často setkávám s otázkou k tomuto tématu od svých blízkých, známých a kamarádů. Odpověď na otázku: „Mám tady na krku zvětšenou uzlinu, co to může být?“ není nikdy snadná. Z výuky vím, že se může jednat o zánětlivě změněnou uzlinu, metastatický proces, ale též hematologické nebo systémové onemocnění. Není vhodné upozorňovat pacienta na nejhorší možnost. Proto jsem se rozhodla na toto téma zaměřit a pokusit se prozkoumat a porovnat dostupné informace k této problematice a vyhodnotit je společně se svými úvahami a informacemi od zkušených lékařů, kteří se s touto problematikou setkávají ve své praxi. Cílem práce je přehled, který ukáže diagnostické možnosti a závěry ke kterým je možno dojít při konkrétních příznacích a výsledcích vyšetřovacích metod.

1 ANATOMIE A HISTOLOGIE UZLIN

1.1 MÍZNÍ SYSTÉM-PŘEHLED

Mízní systém je funkční celek zahrnující vasa lymphatica, nodi lymphoidei, noduli lymphoidei, tonsilae, lien a thymus. Systém má dvě významné funkce. Jednak plní imunologické úkoly spojené s lymfoidní tkání, (v uzlinách, slezině, thymu, kostní dřeni, GALT, MALT, BALT) a jednak tímto celkem koluje míza, neboli tkáňový mok, jehož úkolem je omývání buněk a odplavování zplodin látkové výměny. Lymfatická drenáž probíhá v mízních kolektorech hlubokých a povrchových, které probíhají podél hlubokých a povrchových krevních cév. Lymfatické uzliny jsou v řetězcích uspořádané, oválné útvary velikosti několika milimetrů až jednoho centimetru. Jejich funkce odpovídá jakémusi filtru, ve kterém se zachycují cizí částice a na které pak reagují buňky imunitního systému. Mízní uzliny jsou vřazeny do cesty mezi orgány ze kterých míza proudí a centrální ductus thoracicus vlevo, nebo ductus lymphaticus dexter vpravo. Svou polohou jsou predilekčními místy pro zachycení metastáz především epitelových nádorů šířících se lymfogenně, ale též pro šíření neohrazených zánětlivých procesů z periferie centripetálně. Stav, kdy se proces šíří retrográdně, může nastat pokud jsou lymfatické cesty uzavřené, nebo nedomykají chlopně v lymfatických cévách. Oba hlavní mízní kmene se vlévají do centrální žíly v oblasti angulus venosus dexter a sinister v oblasti krku, proto má problematika zduřelých uzlin na krku, především supraklavikulárně, širokou škálu možných příčin z různých lokalizací částí těla.

Lymfa je bezbarvá tekutina vznikající filtrací z krevní plasmy a v menší míře též jako jeden z produktů buněčných pochodů. Obsahuje proteiny, cholesterol a mastné kyseliny, vitamíny rozpustné v tucích, steroidní hormony, ionty železa, mědi a kalcia, dále do ní prostupují též buňky periferního imunitního systému, což jsou hlavně lymfocyty a makrofágy. (viz obr. 1 Hlavní mízní kmene, str. 46 a obr 2 Histologicko-anatomická stavba uzliny, str. 47)

1.2 PŘEHLED SKUPIN MÍZNÍCH UZLIN A TOKU MÍZY Z OBLASTI HLAVY-ANATOMICKY

Mízní cévy a uzliny mají své charakteristické uspořádání, díky kterému odtéká míza u člověka do stejných míst. Je proto možné do určité míry předvídat a pro diagnostiku využívat poznatky o lokalitách typických pro metastazování určitých tumorů, případně šíření zánětlivých procesů. Uspořádání uzlin do funkčních skupin je výsledkem dlouholetého zkoumání anatomického uspořádání mízního systému a klinického sledování onkologických pacientů, popisu šíření příslušných malignit a zánětů. Uzliny regionální jsou skupina uzlin přijímající mízu z jedné lokality (tributární oblasti). Tributární oblast uzliny je okrsek těla, nebo orgánu odkud tato uzlina přijímá mízu.

- **NODI OCCIPITALES** – Nachází se v týlní krajině při začátku musculus trapezius. Sbírají mízu z měkkých pokrývek hlavy týlní oblasti, ta dále pokračuje do povrchových nodi lymfoidei cervicales superficiales.
- **NODI MASTOIDEI** – Nachází se za ušním boltcem v okolí processus mastoideus. Sbírají mízu z měkkých pokrývek hlavy v oblasti kolem ucha, míza dále odtéká především do nodi lymfoidei cervicales profundi.
- **NODI PAROTIDEI** – Leží před tragem boltce ušního ve tkáni glandula parotis. Sbírají mízu z vnějšího zvukovodu, měkkých pokrývek spánkové kosti, ta dále odtéká do nodi lymfoidei superficiales i profundi.
- **NODI SUBMANDIBULARES** – Leží v trigonum submandibulare (ohraničeno oběma bříšky musculus digastricus a dolním okrajem mandibuly). Míza sem přitéká z povodí vena facialis, čili od dolního víčka, nosu, rtů, z tváří, ze spodiny ústní dutiny a pokračuje do nodi lymfoidei cervicales profundi.
- **NODI FACIALES** – Skupina několika drobných uzlin v oblasti tváře – u musculus buccinator.
- **NODI SUBMENTALES** – Uložené ve střední čáře pod dolní čelistí, na předním bříšku musculus digastricus. Sbírají mízu z oblasti dolního rtu a

brady, z přední části dutiny ústní a špičky jazyka. Dále odtéká do nodi submandibulares, částečně též do nodi lymfoidei cervicales profundi.

- Samostatnou kapitolou je mízní odtok z baze lebni (basis cranii externa) a ze zadní části nosní dutiny, ten je směřován do uzlin na zadní straně hltanu – nodi lymfoidei retropharyngeales.

(Grafické zpracování viz obr. 3 Hlavní skupiny mízních uzlin hlavy a krku, str. 48)

1.3 PŘEHLED SKUPIN MÍZNÍCH UZLIN A TOKU MÍZY OBLASTI KRKU - ANATOMICKY

Krční mízní uzliny se dělí do dvou hlavních skupin: nodi lymfoidei cervicales superficiales a nodi lymfoidei cervicales profundi. Přičemž povrchové uzliny předávají mízu dále do hlubokých. Hluboké sbírají mízu navíc z jazyka, tonzil, hltanu, hrtanu, nosní dutiny a štítné žlázy.

Uzliny dále dělíme podle struktur u nichž jsou lokalizovány. Skupina podél vena jugularis interna, nervus accesorius, musculus sternokleidomastoideus, supraclaviculárně uložených.

Důležité je, že veškerá míza z oblasti hlavy a krku se dříve nebo později, přímo, nebo oklikami nakonec dostane do hlubokých lymfatických uzlin podél vena jugularis interna, kde se posléze formuje truncus jugularis, který sestupuje dále kaudálně a vlévá se do ductus thoracicus vlevo a do ductus lymphaticus dexter vpravo.

1.3.1 DĚLENÍ V LATERÁLNÍCH ČÁSTECH KRKU

NODI CERVICALES LATERALES SUPERFICIALES - Jsou uloženy v podkoží, převážně v okolí vena jugularis externa. Míza sem přitéká z měkkých pokrývek lebečních z oblastí temena, týlu a spánku cestou nodi lymfoidei occipitales, mastoidei, parotidei. Další pohyb mízy je směrem do oblasti kolem vena jugularis interna a nodi supraclaviculares

NODI CERVICALES LATERALES PROFUNDI – Je hlavní skupina krčních uzlin, leží podél vena jugularis interna, dává vzniknout truncus jugularis.

Odvádí mizu z celé hlavy včetně Eustachovy trubice, středního ucha, nosní dutiny. V rámci této skupiny ještě dělíme uzliny podle lokalizace na uzliny při nervus accessorius – v trigonum coli laterale, při vena jugularis interna mezi nimiž se nacházejí:

- nodus jugulodigastricus pro mizu ze zadní třetiny jazyka, tonzily a isthmus faucium
- nodus juguloomohyoideus pro mizu z centrálních úseků jazyka
- nodi supraclaviculares sbírající mizu jednak z hlubokých uzlin při nervus accessorius a jednak z kůže a svalů přilehlých okrsků, navíc mají četné spojky s uzlinami hrudníku, mléčné žlázy, trachey, jícnu, žaludku, mediastina.
- nodi retropharyngei se nacházejí za zadní stěnou pharyngu, jsou tedy špatně dostupné vyšetření a tím se stávají nebezpečné při jejich zasažení metastatickým procesem. Teče do nich míza z hltanu, středního ucha, Eustachovy trubice a též ze zadní a horní části a čichové oblasti sliznice dutiny nosní. Jejich zhnisáním vzniká retrofaryngeální absces.
- nodus tonzilaris – Woodova uzlina vedle patrové mandle je předsunutá hlubokému krčnímu řetězci.

1.3.2 DĚLENÍ NA VENTRÁLNÍ STRANĚ KRKU

NODI CERVICALES ANTERIORES SUPERFICIALES – Leží při vena jugularis anterior, v oblasti fossa jugularis, mizu odvádí z kůže a svalů na přední straně krku.

NODI CERVICALES ANTERIORES PROFUNDI – Uzliny v hlubších partiích krku v okolí krčních orgánů. Dále se dělí na nodi prelaryngei, nodi thyroidei, nodi tracheales (pretracheales, paratracheales). (grafické znázornění viz obr.3 Hlavní skupiny mízních uzlin hlavy a krku, str.48)

1.4 PŘEHLED SKUPIN MÍZNÍCH UZLIN A TOKU MÍZY OBLASTI KRKU – KLINICKY

„Poslední klasifikace byla navržena chirurgy hlavy a krku z Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, ta byla dále upravena komisí pro klasifikaci krčních disekcí a krční uzliny jsou nyní děleny do 6 oblastí s přihlédnutím k metastatickému šíření nádorů oblasti hlavy a krku vycházejících především ze sliznic dýchacích a polykacích cest.“

- Oblast 1 – trigonum submandibulare + trigonum submentale
- Oblast 2 – od zadního břicha musculus digastricus k zadní hraně musculus sternocleidomastoideus a od baze lební k jazylce a bifurkaci arteriae carotis communis.
- Oblast 3 – od jazylky a bifurkace arteriae carotis communis k musculus omohyoideus a od skeletu hrtanu k zadní hraně musculus sternocleidomastoideus
- Oblast 4 – od musculus omohyoideus ke clavikule
- Oblast 5 – trojúhelník mezi zadní hranou sternocleidomastoideu, sestupnou částí musculus trapezuis a claviculou.
- Oblast 6 – nodi cervicales anteriores v okolí trachey a štítné žlázy¹

(grafické znázornění viz. obrázek 4 Klasifikace lymfatických uzlin I-VI, str. 49)

¹ HAHN A., VOLDÁNOVÁ J., *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*, s.314-315, 1. vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, 392 stran, ISBN 978-80-247-0529-3

2 METODY UŽÍVANÉ K VYŠETŘENÍ UZLIN²

Lymfatická tkáň obecně je k přímému fyzikálnímu vyšetření za fyziologických poměrů špatně přístupná. Vyšetřovací postup začíná klasickým odběrem anamnézy s doplněním údajů eventuelně souvisejících s potížemi. Pokračuje somatickým vyšetřením celkovým a speciálním ORL vyšetřením, dále laboratorní vyšetření a pomocná jako zobrazovací, histopatologická, imunologická....

2.1 ANAMNÉZA

Zaměříme se na věk, prodělaná horečnatá onemocnění-např. opakované angíny, teploty, únavu, pocení, nechutenství a úbytek hmotnosti, kašel, pruritus, bolesti hlavy a kloubů, rizikové chování-osobní návyky(kouření, alkohol, drogy, HIV, pracovní nasazení...), pracovní prostředí, pobyt v zahraničí, užívané léky, alergie, nádorová onemocnění v osobní a rodinné anamnéze, kontakt se zvířaty, TBC a v neposlední řadě též na obezitu. Jako důležitý údaj se též jeví dlouhodobá duševní nevyrovnanost, která s sebou přináší život ve stresu a určitém vnitřním napětí, což může dlouhodobě přispívat ke vzniku nádorového onemocnění.

2.2 FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ

2.2.1 SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ CELKOVÉ

Vzhledem k tomu, že do krčních uzlin se mohou šířit patologické procesy z různých částí těla od hlavy až po orgány dutiny břišní, je nutné vyšetřit pacienta kompletně od hlavy k nohám. Hodnotíme anomálie na kůži, včetně vlasaté části hlavy, mons pubis, okolí genitálu a análního otvoru, dále sledujeme změnu konfigurace krajín těla jako jsou asymetrie, otoky, změny náplně žil. Vyšetříme i hybnost páteře a končetin. Celkové somatické vyšetření zaměřujeme především na

² HAHN A., VOLDÁNOVÁ J., *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*,s.317-320, 1.vydání, Praha: Grada Publishing,a.s., 2007, 392 stran, ISBN 978-80-247-0529-3

slezinu a játra. Zkoumáme oblasti, které dotyčná uzlina drénuje. Všímáme si možného zduření klubů a dalších známek systémových onemocnění.

2.2.2 SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ LOKÁLNÍ

Do fyzikálního vyšetření řadíme klasický postup aspekce a palpce. Krční uzliny o velikosti několika milimetrů až jednoho centimetru nejsou za běžných okolností ani viditelné ani hmatné. Patologicky změněná uzlina se kterou pacient přichází do ordinace, jeví zpravidla některou ze známek změny velikosti, nebo zvýšené citlivosti, případně též okolí uzliny může být nápadně změněno jak zánětem, tak změnou konfigurace krajiny.

Změněnou uzlinu popisujeme dle klasického schématu:

- lokalizace
- velikost
- konzistence(fluktuace, kolikvace, absces)
- tuhost (typická pro metastázy)
- pružnost(typická pro lymfomy)
- pohyblivost proti kůži, podkoží a dalším uzlinám
- změny kůže nad uzlinou(zánět, ulcerace)
- bolestivost na pohmat a distribuce uzlin

2.2.3 SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ CÍLENÉ NA ORL OBLAST

Cílem je vypátrat možnou příčinu změn v uzlinách na krku. Vyšetřujeme cíleně dutinu ústní, nosohltan se zaměřením na tonzily a kořen jazyka, hodnotíme stav dentice a eventuelní foetor ex ore. Dále nepřímou laryngoskopií zhodnotíme larynx a hypopharynx, endoskopicky dutinu nosní, nosohltan a hrtan, dále je možné otomikroskopicky vyšetřit ucho a jeho okolí. Neméně důležitou součástí je vyšetření kůže hlavy a krku, štítné žlázy a slinných žláz.

2.3 LABORATORNÍ A POMOCNÁ VYŠETŘENÍ

2.3.1 Standardní vyšetření krve

Testy vedoucí ke zjištění přítomnosti reakce organismu na zánět, nebo nádorovou patologii, ukáží též poruchy krvetvorby a anemii.

- krevní obraz s diferenciálním rozpočtem leukocytů
- sedimentace erytrocytů - zvyšuje ji makrocytární anemie, těhotenství, obezita, vyšší věk, naopak ji snižuje polyglobulie. Z patologických příčin nádorových a zánětlivých se sedimentace změní vlivem změny ve složení plasmy, především proteinů, čili hlavní příčinou je zvýšení syntézy proteinů akutní fáze.
- hladina C-reaktivního proteinu – patří k proteinům akutní fáze, je zvýšen u bakteriálních infekcí a nádorů
- ELFO bílkovin – ukáže graficky rozložení spektra bílkovin, zaměřujeme se především na množství prealbuminu a albuminu, která při patologiích klesají. Dále lze využít tzv. karcinomový sérový index (poměr sérového kyselého alfa1-glykoproteinu a prealbuminu) jehož vzestup značí progresi onemocnění. U patologií krvetvorby se může v ELFO séra objevit pík M-proteinu a současně v moči Bence-Jonesova bílkovina, což je znakem mnohočetného myelomu (plasmocytomu), nebo zvýšení beta2-mikroglobulinu typického pro lymfom.
- eventuelně doplněné vyšetření odběru kostní dřeně – významné u poruch krvetvorby nádorového původu.

2.3.2 Serologické vyšetření

Napomáhá k objasnění přítomnosti EB virózy, CMV, toxoplasmózy, boreliózy, tularemie, syfilis, nemoci kočičího škrábnutí.

2.3.3 Mikrobiologické vyšetření

Vyšetření výtěrů z nosu, krku, hemokultur, speciální kultivace na mykózy, Mantoux test, nebo vyšetření PCR při podezření na infekci TBC.

2.3.4 Exstirpace celé uzliny

Metoda dnes plně nahrazuje punkční biopsii, která je kontraindikována z důvodů možného šíření metastáz. Vyjmutá uzlina se nijak nefixuje ani neupravuje a rovnou v natívním stavu je odeslána ke zpracování patologům. Ti vyšetřují uzlinu cytologicky, kultivačně, mikrobiologicky včetně testů na mykobakterie, histologicky a imunohistochemicky (typizace hematologických onemocnění).

2.3.5 Speciální následné testy

Provádí se na základě výsledků předchozích vyšetření. Je testována přítomnost např. revmatoidního faktoru, anti-HIV, LE buňek, ANF, BWR, tumor markery...

2.4 ZOBRAZOVACÍ METODY

2.4.1 SONO vyšetření

Ideální metoda vyšetření parenchymatózních orgánů jako jsou slezina, játra, ledviny, dále pak pancreas, prostata, štítná žláza, nadledviny. Je možné zobrazit patologické uzliny včetně celého jejich okolí. Ultrazvukové vyšetření je metodou první volby, protože nezatěžuje pacienta zářením. Je metodou první volby při vyšetřování krčních uzlin.

2.4.2 CT vyšetření

V mnoha případech nahrazuje dříve užívanou lymfografii k zobrazení uzlin v lokalitách jako je retroperitoneum, nebo zobrazení paketů uzlin. Společně s MRI umožňuje trojrozměrné zobrazení odlišující cystické a solidní útvary, upřesňující polohu vyšetřovaného útvaru vzhledem k velkým cévám a okolním strukturám. Výsledkem CT jsou axiální řezy tělem, kdy nedochází k sumaci, proto je vhodný k dovyšetření při nejasnosti RTG obrazu. Lze jej provádět jako natívním obraz, nebo s použitím kontrastu. Jeho nevýhodou je poměrně značná radiační zátěž pro pacienta.

2.4.3 RTG vyšetření

RTG je využíván ve speciální projekci na sinusy lební a jejich ložiskové procesy. Další využití rentgenového záření je vyšetření speciální pro lymfatické cesty – tzv. radiologická lymfografie, kdy jsou lymfatické cesty z periferie plněny kontrastní látkou a jejich zobrazení umožňuje lokalizovat překážku toku mízy, verifikovat tvar a velikost uzlin i v oblastech, kde nejsou hmatné (retroperitoneum). Je též standartní metodou pro vyšetření plic a mediastina, dále při podezření na patologii skeletu a umožňuje též ve svých modifikacích zjištění novotvarů dutin trávicího a vylučovacího ústrojí.

2.4.4 PET , SCINTI, MRI

Jsou nejmodernější možná vyšetření, používají se pouze při komplexním vyšetření hltnu, hrtanu a krku. Výsledkem PET je trojrozměrné zobrazení založené na detekci zvýšeného metabolismu v nádorové tkáni. U některých tumorů (gliomy v CNS) existuje dokonce korelace mezi vyzrálostí tumoru a mírou metabolické aktivity, která je dána mírou vychytávání značené glukózy (18FDG). Scintigrafie pomocí galia (Ga^{67}) je významná pro staging a diagnostiku Hodgkinových tumorů. Radioimunoscintigrafie je metoda využívající značené protilátky proti nádorovým antigenům, nezastupitelné u lokalizace metastáz (melanom, ca ovaria). MRI umožňuje zobrazení ve vrstvách a v jakékoliv rovině. Prozatím nebylo prokázáno, že by byla pro tělo zátěží. Je tedy z lékařského hlediska ideálním vyšetřením. Nevýhodou je vysoká cena přístrojů, nedostupnost a vysoká cena vyšetření. Kontraindikací tohoto vyšetření z hlediska pacienta je přítomnost ferromagnetických kovů v těle, kardiostimulátoru, kochleárního implantátu. Z hlediska vyšetřitelnosti je nevýhodná pro zobrazení plic z důvodu přítomnosti většího množství vzduchu ve tkáni.

3 NÁDORY, UZLINOVÉ REAKCE A JINÁ ZDUŘENÍ NA KRKU

Z hlediska palpačního vyšetření je za lymfadenopatii považován nález hmatných uzlin. Musíme vždy přihlédnout k habitu, konzistenci krku a lokalizaci. Za patologickou je považována uzlina o velikosti větší než jeden centimetr v kratším rozměru, ale též nesmíme zapomenout, že i uzlina menších rozměrů může být projevem vážného onemocnění. Proto je diagnostika změněných uzlin tak složitá. Postižení uzlin dělíme na nádorové a nenádorové. Tkáň lymfatické uzliny může ve své podstatě reagovat pouze dvěma způsoby, a to zánětlivými změnami (bolest a zduření), nebo nebolestivým zvětšením.

3.1 NÁDOROVÉ POSTIŽENÍ UZLIN-HEMATOONKOLOGIE

Uzlinové reakce nádorové etiologie dělíme na reakce v rámci hematoonkologických onemocnění a reakce z šíření metastáz. Metastázy do krčních uzlin mohou být z tumorů v oblasti hlavy a krku, ale též ze vzdálenějších lokalit. Maligní lymfomy jsou onemocnění vznikající neoplastickou transformací lymfocytových populací, tedy vycházející z buněk imunitního systému.

- Hodkinova choroba
- Non-hodkinské lymfomy
- Leukemie
- Maligní histiocytóza
- Metastázy

(viz kapitola 4)

3.1.1 HODGKINOVA CHOROBA = LYMPHOGRANULOMA MALIGNUM

Hodgkinův lymfom je zhoubné onemocnění lymfatického systému. Vyznačuje se přítomností mononukleárních Hodgkinových a polynukleárních Reed-Sternbergových buněk. Onemocnění začíná unifokálně a zpočátku se šíří

lymfogenně, později hematogenně do extralymfatických orgánů (kostní dřev, slezina, játra). Má dva vrcholy výskytu – 30. a 60. Rok. Je jedním z nejčastějších tumorů mladých dospělých, průměrný věk při diagnóze je 32 let!³ Celkové příznaky jsou především horečka, noční pocení, ztráta hmotnosti, bolest uzlin po požití alkoholu, svědění bez exanthemu. Dále se objevují symptomy z dysfunkce imunitního systému- snížená odolnost proti TBC, HSV, mykosám...), ↑ FW, lymfocytopenie, anemie, eosinofilie. Místní příznaky jako hepatosplenomegalie, syndrom horní duté žíly (SVC), dušnost, patologické zlomeniny při metastázách do různých lokalizací. Mikroskopický obraz je typický přítomností vysokého počtu normálních buněk (lymfocyty, eozinofily, plasmatické buňky, neutrofilie, histiocyty), které obklopují buňky patologické. Obraz se liší dle subtypů:

- S lymfocytární predomancí- převaha malých B lymfocytů, existuje forma nodulární i difúzní
- Nodulárně-sklerotický- nejčastější forma, forma nodulární se sklerózou nádorových uzlů až úplnou hyalinózou
- Smíšeně buněčný- druhá nejčastější forma, dochází k jizvení a nekrotickým ložiskům, má nejhorší prognózu, již v době diagnózy bývá postižena slezina
- S lymfocytární deplecí- relativně vysoký počet RS buněk oproti jiným typům Hodgkinovy choroby, typ difúzně fibrózní a retikulární
- Neklasifikovatelný

3.1.2 NONHODGKINSKÉ LYMFOMY

Jde o heterogenní skupinu lymfatických neoplazií odlišných od Hodgkinovy choroby. Dělí se dle histologických kritérií do různě rizikových skupin. Jedno dělení je podle typu lymfocytů na B a T lymfocytární, další je dělení na folikulární a difúzní. Ještě se dále dělí na nízcí maligní (převaha –cytů) a vysoce maligní (převaha –blastů). Zatímco nízcí maligní mají obvykle protražovaný průběh, zpravidla dochází ke generalizaci a leukemizaci, tak vysoce maligní mají agresivní průběh a leukemizace vypadá stejně jako obraz akutní lymfoblastické leukemie. Tyto maligní lymfomy vycházející z B-, T- i NK-buněk

³ POVÝŠIL, CTIBOR a kol., *Speciální patologie I*, str.66, 3.vydání, Praha: Karolinum, 2004, 98s., ISBN 80-246-0951-7

jsou odlišovány podle CD znaků imunohistochemicky. Jsou to hemoblastomy, což znamená, že vytvářejí nádorová ložiska obvykle s destrukcí základní struktury, dále metastasují do sleziny, jater a kostní dřeně. Mohou i leukemisovat, což znamená tvorbu metastas do kostní dřeně s vyplavováním buněk do periferní krve. Nádory vycházejí z lymfatických uzlin i extranodálních lymfatických tkání jako je slezina, thymus, MALT ale též třeba novotvořená lymfatická tkáň na podkladě zánětu. V etiologii se mohou uplatňovat EBV (Burkittův lymfom) a HTLV-1 (adultní T-lymfom), *Helicobacter pylori* u MALTomu žaludku. U většiny lymfomů je ale jejich etiologie neznámá. Výskyt je typický ve vyšším věku. Nádorový infiltrát může tvořit dvě mezní struktury: folikulární (nodulární) – struktury podobné lymfatickým folikulům tvoří pouze lymfomy z B-buněk a jsou prognosticky příznivější, jinou formou je difusní – difusní infiltrace orgánu, lymfomy z B- i T-buněk, které jsou prognosticky méně příznivé.

Klasifikace non-Hodgkinských tumorů:

- Kielská – založena na podobnosti nádorových buněk s vývojovými stadii fyziologických lymfocytů.
- REAL – Jako Kielská a k tomu navíc prognostická klasifikace.
- Klinická - Drží se pouze dělení na B- (80 %) a T- (20 %) lymfomy, přičemž oba typy se dále dělí na indolentní, agresivní a velmi agresivní.

Klinické projevy jsou nebolestivé zvětšení uzlin, infiltráty různých orgánů (GIT, kůže, ORL, CNS, orbita, varle...), teplota, úbytek hmotnosti, pocení, infiltrace dřeně se změnami v KO (pancytopenie, leukemisace). Diagnostika se opírá o data z anamnesy, ORL vyšetření, laboratorní vyšetření (FW, KO + diff, biochemie, JT, Glc, LDH, urea, ELFO bílkovin, Fe...), trepanobiopsie dřeně s vyš. morfologie, cytogenetiky a imunologie (CD), dále je možné doplnit lymfografie, scinti skeletu, gastrokopie, jaterní biopsie, vyšetření likvoru, serologie EBV, CMV, HIV, CT břicha, pánve, hrudníku, pro sledování NÚ léčby EKG, echokardiografie, spirometrie. Prognostické faktory jsou věk, LDH, stadium, počet postižených extranodálních orgánů, přítomnost bulky postižení (bulky disease znamená, že průměr ložiska je nad 10 cm a/nebo zaujímá více jak 1/3 mediastina. B symptomy jsou horečka, noční pocení, úbytek na váze nad 10 % a svědění kůže

3.2 NENÁDOROVÉ LYMFADENOPATIE

Jde v podstatě o zánětlivé projevy v mízních cévách a uzlinách. Dělí se na specifické a nespecifické, akutní a subakutní a lokalizované a generalizované.

3.2.1 NESPECIFICKÉ ZÁNĚTY

Jde o velmi častá onemocnění zejména v dětském věku. Doprovází infekční procesy v HCD, hltanovém Waldeyerově okruhu a dutině ústní. Dalším možnou etiologií je zánětlivé ložisko na kůži hlavy, nebo zavšivení. Zvětšené jsou obvykle regionální uzliny submandibulární, v trigonum caroticum a za horní třetinou kývače, bývají bolestivé a přidává se celková reakce organismu jako zvýšená teplota, schvácenost, zimnice. Lymphonoditis colli nonspecifica se může vyvinout v abscedující akutní lymfoditidu nejčastěji submandibulárně u dětí. Mnohdy se ani nepodaří zjistit příčinu zduření uzliny, ta je pak dávána do souvislosti s kariézní primární denticí. Abscedující lymphonoditis v trigonum caroticum je typická pro dospívající jedince a bývá vážnou komplikací hnisavé angíny. Je spojena s horečkou a antalgickým postavením hlavy, kůže nad uzlinou bývá zarudlá a napnutá, může se objevit fluktuace. Ideálním vyšetřením je SONO. Komplikací tohoto stavu může být smrtelné rozšíření zánětu lateropharyngeálně, flegmona může vyvolat trombózu venae jugularis a druhotnou torticolis.

- Angína- Tonsilitis acuta. Je velmi časté onemocnění. Původcem je nejčastěji *Streptococcus pyogenes* a *Streptococcus beta hemolyticus*. Příznaky jsou náhle vzniklé horečky, silná bolest v hrdle, schvácenost, u dětí často i bolesti břicha (lymfadenitis mesenterialis) a zvracení. Všimáme si bílé povleklého jazyka i tonzil a zvětšených podčelistních uzlin. Lékem volby je penicilín. Komplikací akutní tonsilitidy může být zvětšení a následná kolikvace paratonsilárních uzlin s rozvojem paratonsilárního abscesu nebo flegmony, jež může přejít v tromboflebitis venae jugularis s šířením zánětlivého procesu do žilních splavů lebních, tento průběh může končit až bezvědomím a exitem. Mezi základní příznaky tohoto onemocnění patří nepříjemné škrábání v krku, potíže s polykáním a ucpaný nos. Nemocní mají velké obtíže s příjmem potravy, neboť je pro ně velice bolestivý. Mezi hlavní příznaky angíny patří stále se zvětšující

bolest v krku, která je přítomna především při polykání, ale i zívání a může vystřelovat do uší. Součástí může být i horečka nad 38°C, či zvýšená teplota a zimnice, ale tento příznak se vůbec objevit nemusí. Typické je zarudnutí patra a zduření tonzil, na nichž se objevují hnisavé čepy. Poté nastává také zduření mízních uzlin submandibulárních a preaurikulárních. U malých dětí se mohou objevit i těžkosti s dýcháním, bolesti břicha a zvracení. Následkem tohoto onemocnění mohou být tzv. poststreptokoková revmatická artritida, pankarditida, glomerulonefritida.

- Infekční mononukleóza- Původcem je EBV(vzácněji CMV). Příznaky jsou výrazně zduřelé a bíle povleklé tonzily krční, drobné petechie na patře, zduřelé a bolestivé krční uzliny, obtížné polykání, hepatosplenomegalie, změny v krevním obraze – navýšené množství mononukleárů. Je kontraindikován ampicilin z důvodu vzniku exantémů. Komplikací může být útlak trachey zduřelými paratracheálními uzlinami a následná dyspnoe, obtížné polykání při nadměrně zvětšených krčních uzlinách-dysfagie. Zánětlivý proces se může rozšířit cestou vena jugularis do lebních splavů a být příčinou vzniku meningitidy. Často bývají zvýšené jaterní testy a může se rozvinout i ikterus v rámci hepatodystrofie. Celková slabost může přetrvávat jako tzv. únavový syndrom i několik měsíců.
- Syndrom chronické mononukleózy (Yuppie-flu)=chronický únavový syndrom (CFS= chronic fatigue syndrome) Jde o souhrn příznaků v popředí se zvýšenou únavností, nevykonností, pocitem duševního i tělesného vyčerpání a zvýšenou potřebou spánku. Bývají též bolesti hlavy, zad, záněty hltanu, zvýšená teplota a další obtíže. Může být příznakem proběhlé nebo i přetrvávající virové infekce, některých duševních poruch, nedostatku některých vitaminů a stopových prvků. Bývá spojen s poruchou imunity. Při diagnostice CFS je třeba vyřešit systémové či orgánové onemocnění, včetně tzv. „doutnajícího“. Imunostimulační léčba by byla kontraindikována u autoimunity. Diagnóza CFS je považována za dočasnou s nutností dalšího sledování. Ke stanovení diagnózy byla vypracována určitá kritéria 2 velká, 11 malých a 3 objektivní symptomy, přičemž dosažení určitého počtu a jejich kombinace svědčí pro tento

syndrom. Musí být přítomna obě velká kritéria tj. perzistující či recidivující únava nebo snadná unavitelnost, neustupující po odpočinku a trvající aspoň půl roku při vyloučení jiné příčiny únavy a osm malých kritérií či šest malých kritérií a dva objektivní příznaky. K malým kritériím patří např. subfebrilie, bolesti v krku, svalová slabost, bolesti hlavy, poruchy spánku, neuropsychické poruchy. Objektivně pak zvýšená teplota, neexsudativní faryngitida, lymfadenopatie nebo citlivost uzlin na krku či v axilách. V léčbě se uplatňují látky ovlivňující imunitu, antidepressiva a vitaminy⁴.

- Borelióza- Původce *Borrelia burgdorferi*. Probíhá ve třech stádiích. První jako erythema migrans-ostře ohraničená makula s centrálním výbledem. Druhé se může projevovat více způsoby-akutní meningitís, meningoencephalitís, radikulitís, poškození hlavových nervů, AV blokády, monoartikulární nebo oligoartikulární artritís, zvětšení uzlin a sleziny. Třetí stádium se rozvíjí roky po nákaze a projevuje se jako akrodermatitís chronica atrophicans, chronické artritídy, chronické encefalitídy a encefalopatie.
- Lymfadenopatie při AIDS- Generalizovaná v asymptomatickém stádiu III HIV infekce. Je charakteristické mohutným zduřením uzlin tzv. generalizovaná lymfadenopatie. Definice uvádí zvětšení lymfatických uzlin ve dvou lokalizacích mimo třísla. Uzliny musí být větší než 1 cm, přetrvávat nejméně 3 měsíce a nesmějí být spojeny s jiným infekčním nebo nádorovým procesem.
- Herpes simplex- V oblasti orofaciální je původcem HSV1. Může vyvolat herpetickou gingivostomatitís hlavně u dětí a batolat, dále jednorázovou konjunktivitís a pharyngitís. Všechny tyto infekce se mohou promítnout reakcí do uzlin v oblasti krku.
- Rubeola- Exantémové onemocnění dětského věku po jehož prodělání zůstává doživotní imunita. Začíná nevýraznými katarálními projevy, dále se vyvíjí makulózní, nebo makulopapulózní exantém růžové barvy šířící se

⁴ *Slovníky.cz: Lékařský slovník online*. [online]. Maxdorf s.r.o. [cit. 2010-06-20]. Dostupné z: <<http://lekarske.slovníky.cz/pojem/cfs>>

z obličeje na trup. Ještě před výsevem je možné hmatat zduřelé uzlinky retroaurikulární, occipitální a nuchální.

- Adenovirózy- Vyvolávají akutní katary horních cest dýchacích („chřipky“), keratokonjunktivitis, ale též průjmová onemocnění a infekce močových cest.
- Revmatoidní artritida- Systémové autoimunitní onemocnění označované též jako progresivní polyartritida. Postihuje více ženy ve středním věku. Příznaky jsou celkové nespecifické-únava, nechutenství, deprese. Lokální příznaky jsou ranní ztuhlost a otoky malých kloubů, především proximálních interphalangeálních kloubů (PIP).
- Juvenilní artritida- Systémové autoimunitní onemocnění podobné revmatoidní artritidě, ale začínající před 16.rokem života. Bývají více vyjádřené celkové příznaky, jinak lokální jsou též otoky a ztuhlost kloubů.
- Histiocytóza X- Granulomatóza z Langerhansových buněk, onemocnění s abnormálním hromaděním velkých histiocyty Langerhansových buněk, které strádají různým fagocytovaným materiálem. Existuje několik typů histiocytóz. Letterer-Siwe, Hand-Schüller-Christianova nemoc, eozinofilní granulom, které postihují různé orgány. Některé z nich mohou postihnout větší počet orgánů a mít zhoubný charakter. Příčina není známa⁵.
- Dermatopatické lymfadenopatie- Jedná se o chronickou lymfadenitis s přítomností hnědého pigmentu (melanin, ceroid), která postihuje pacienty s některými kožními chorobami s dlouholetým průběhem⁶.
- Lymfadenopatie při hypersenzitivitě na léky a cizí materiály- Léky vyvolávající lymfadenopatii jsou phenytoin, carbamazepin, allopurinol, zlato, indometacin, sulfasalazin. Nejčastějším cizím materiálem s touto reakcí je implantovaný silikon. Může se objevit jako součást sérové nemoci, nebo jako reakce po vakcinaci. Dalším případem je GVHD u transplantovaných.

⁵ *Slovníky.cz: Lékařský slovník online*. [online]. Maxdorf s.r.o. [cit. 2010-06-20].

Dostupné z: <<http://lekarske.slovniky.cz/pojem/histiocytosa-x>>

⁶ FEIT, Josef- FEITOVÁ, Věra-PAVLOVSKÝ, Zdeněk-aj. *Atlas patologie pro studenty medicíny: Patologie lymfatických uzlin*. [online]. Masarykova univerzita Brno [cit. 2010-06-20].

Dostupné z: <https://atlases.muni.cz/atlases/stud/atl_cz/main+patlymfuz+reactlymf.html>

- Benigní angiofolikulární lymfom- Castlemanova choroba- angiofolikulární hyperplazie. Má dva možné projevy, prvním je benigní plasmocelulární hyperplazie lymfatických uzlin, což je nemoc středního věku, projevující se zvětšením lymfatických uzlin v mnoha lokalizacích, histologicky je typické nakupení plasmatických buněk a hyalinóza. Druhým projevem je alveolární proteinóza.
- Mukokutánní uzlinový syndrom- morbus Kawasaki- Je multisystémové onemocnění, vaskulitida připomínající polyarteriitis nodosa postihující hlavně děti nebo mladistvé. Projevuje se vysokou horečkou, zduřením mízních uzlin, kožními a slizničními změnami, palmoplantárním erytémem, exantémy, olupováním kůže na distálních částech prstů, enantémy, malinovým jazykem. Může postihovat srdce jako myokarditida, koronární tepny, způsobovat arytmie, hematologické změny jako je leukocytóza, trombocytóza. Prognóza je obvykle dobrá, ale některé případy s těžšími kardiálními komplikacemi mohou probíhat nepříznivě.
- Onemocnění lipidového metabolismu (Niemann-Pick)- Jedná se o dědičné vrozené onemocnění poruchy metabolismu fosfolipidů, které od raného dětství vede k těžkým poruchám vývoje. Postižen je enzym sfingomyelináza. Dědičnost je autozomálně recesivní .
- Při zánětech v ORL oblasti- Často se jedná o zánětlivé reakce při tonzilitidách, sinusitidách, zkažených zubech, zanedbané terapii akné a mnoha dalších lokalit. Zánětlivá reakce uzlin ve spádové oblasti na krku. Ne vždy je možné diagnostikovat prvotní příčinu lymfadenopatie, která může přetrvávat i po zhojení primárního ložiska.

3.2.2 SPECIFICKÉ ZÁNĚTY

- Tuberkulóza- Původce Mycobacterium tuberculosis (Kochův bacil). Přenáší se od infikovaných jedinců inhalační cestou. Projevuje se dlouhotrvajícím kašlem a hlenovým, vzácně až krvavým sputem. Příznakem může být dlouhodobě zvýšená teplota a pocení ve spánku. V počátečním stádiu může probíhat i bezpříznakově. Zkolikvované krční

uzliny - skrofulóza (granulace s centrální kolikvační nekrozou) jsou pozdním příznakem.

- Antrax- Původce *Bacillus anthracis*, přenos od hovězího dobytka, ovcí, koz a koní. Vyvolává hemoragicko-nekrotické změny. Má čtyři formy: kožní, inhalační, gastrointestinální a orofaryngeální forma.
- Systémový lupus erytematodes- Systémové onemocnění autoimunitní, kdy se tvoří protilátky proti jaderným antigenům a antigenům pojiva a tím pádem imunita de facto útočí na veškeré buňky v těle. Nejčastějšími příznaky je motýlovité zčervenání kůže v obličeji a bolesti kloubů. Zduřelé uzliny bývají bolestivé.
- Sarkoidóza- (Morbus Boeck) Onemocnění neznámé etiologie na jehož počátku stojí pravděpodobně infekce a chybná imunitní odpověď na ni. Objevuje se u mladých lidí. Projevem jsou zvětšené plicní hilové uzliny, které mohou vést k útlaku plic a dušnosti, dráždivému kašli. Krční uzliny bývají postižené vzácně. Nemoc často odezní spontánně, prognóza je dobrá.
- AIDS- Vývoj HIV infekce se dělí do různých stadií, a to zejména podle klinického průběhu a laboratorních hodnot. Klinická stadia jsou 3 – první A je v podstatě akutní retrovirový syndrom, asymptomatické stadium či PGL. Stadium B zahrnuje nespecifické příznaky a některé lehčí infekce hubnutí, teploty, průjmy, zvětšené mízní uzliny. Stadium C odpovídá vlastnímu AIDS s příznaky „velkých“ oportunních infekcí či nádorů. Laboratorně se sleduje zejm. počet CD4 lymfocytů a popisujeme 3 kategorie podle jejich počtu nad 500, 200–500 a pod 200 buněk v mikrolitru. Vlastní nákaza má jen nenápadné příznaky, probíhá obvykle jako „chřipkové“ onemocnění a projevuje se většinou až za několik let po nákaze. Zpočátku jsou příznaky méně specifické a až později dominují příznaky vyplývající ze snížené odolnosti proti infekcím a těžký průběh. Jedná se mnohdy o takové, které se u zdravých osob vyskytují velmi vzácně. Bývají těžké záněty plic - pneumocystóza, mozku - toxoplasmóza, kryptokokóza, virové infekce např. CMV včetně jím způsobené retinitidy, některé nádory - Kaposiho sarkom, lymfomy, postižení kůže rozsáhlá

seboroická dermatitida. Výskyt některých infekcí se v posledních letech změnil vzhledem k profylaxi řady z nich. Postižení nervového systému může vést k demenci. I během bezpříznakové doby je člověk infekční. Onemocnění zatím nelze vyléčit, ikdyž může mít různý průběh. V léčbě se používají antiretrovirové přípravky klasický azidothymidin-zidovudin, další nukleosidové či nenukleosidové inhibitory reverzní transkriptázy. Účinnější léčbou je kombinace několika léků tzv. koktejly. Lymfadenopatie se objevuje během asymptomatického stádia jako perzistující generalizovaná lymfadenopatie a trvá i několik let.

- Syfilis- Pohlavně přenosná choroba. Původce *Treponema pallidum*, přenáší se pohlavním stykem a z matky na dítě v těhotenství. Probíhá ve třech stádiích, první stádium *ulcus durum* (šankr) v místě vstupu infekce, dle lokalizace vředu se rozvíjí lokální uzlinová reakce-*bubo indolens*. Sekundární stádium je obtížně diagnostikovatelné pro velmi neurčité projevy, „vyrážka“ může být snadno zaměněna za jiné kožní onemocnění. Lymfadenopatie je podél hlavních mízních kmenů. Terciální stádium je latentní, *treponemy* se šíří po těle a pak náhle třeba i po 20letech od infekce propukne onemocnění v konečné stádium – progresivní paralýza, *tabes dorsalis*. Prostřednictvím *gummat* dochází k destrukcím v oblasti obličeje, např. nosní přepážka, nebo části patra.
- Lymfogranuloma *venerum*- Pohlavně přenosná choroba. Původce *Chlamydia trachomatis*. Ke zduření uzlin dochází v rozsahu několika dní až týdnů, často se dále vyvíjí ve zhnisání a prasknutí s následným vytvořením píštěle ze které vytéká hnisavá sekrece s příměsí krve. Komplikací může být proktitís.
- Aktinomykosis- Původce aktinomycety (*Actinomyces israeli*, *bovis*) - běžně se vyskytují v dutině ústní při špatné hygieně, zkaženém chrupu a parodontóze. Způsobují vznik abscesů a píštělí v oblasti krku a obličeje. Postiženy mohou být plíce, orgány dutiny břišní a pohlavní orgány.
- Toxoplasmosa- Původce *Toxoplasma gondii*, hostitel kočka, přenos oocyst při manipulaci s kočičím trusem, požitím cyst ze syrového masa. Má dvě formy: vegetativní a klidovou(cysta). Proniká placentou. 80% populace má

antitoxoplasmové protilátky. Uzliny bývají tuhé, nevelké, bolestivé, nekolikvují, typicky postižené jsou v nuchální a submandibulární lokalitě. U pacientů s AIDS se rozvíjí do toxoplasmové encefalitis, nebo pneumonie, které bývají smrtelné. Chronická forma může vyvolat až epiteloidní reakci v postižených uzlinách, syndrom Píringera-Kuchinka.

- Tularemie- Původce *Franciscella tularensis*, hostitel zajíc, veverka, ondatra, vektorem je klíště, komár, přenos je možný též kousnutím, nebo manipulací s uhynulým zvířetem.
- Brucelóza- „Maltská horečka“ Původce bakterie rodu *Brucella*. Přenáší se přímým kontaktem se zvířaty a jejich exkremty, typicky při kontaktu s tepelně neupraveným (nepasterizovaným) mlékem. Jde tedy o antropozoonózu a často o profesionální nákazu. Zánětlivá reakce má granulomatózní charakter s nekrózou.
- Listerioza- Původce *Listeria monocytogenes*. Přenos perorální cestou tepelně neupravenými potravinami, nebo potravinami, které byly dlouho uloženy v lednici. Přenáší se i z matky na dítě během těhotenství a porodu. Pro plod a novorozence je velmi nebezpečná. U zdravých dospělých probíhá bezpříznakově.
- Leishmanioza- Původcem je prvok *Leishmania*, který je přenášen hmyzem. Vyskytuje se v subtropických oblastech. Má formu kožní, která se projevuje ostře ohraničenými vředovitými lézemi, které progredují do vtažených jizev a formu viscerální (kala azar). Tato forma se projevuje výrazným zvětšením jater, sleziny, mízních uzlin, krevními poruchami a šedavým zbarvením kůže. Bez léčby vede k postupnému chátrání až k smrti.
- Nemoc kočičího škrábnutí- felinóza- Původce *Bartonella henselae*. Přenáší se kontaktem s kočkou domácí a to především po kousnutí, škrábnutí i zanedbatelné velikosti. Přenést se může i blechou od kočky. Onemocnění je častější u dětí a mladých dospělých do 21 let. Je to benigní onemocnění, které však může pacienta potrápiti i na delší dobu, ale končí zpravidla spontánní úzdravou. Má velký význam v diferenciální diagnostice regionálních krčních lymfadenopatií, které mohou v tomto případě být

značných rozměrů (až 10 cm), a i přesto pacient netrpí pocitem nemoci. Místo vstupu infekce může být snadno zaměněno za bodnutí hmyzem a přehlédnuto i samotným pacientem. Zduření uzlin ustupuje do dvou měsíců.

3.3 JINÉ ETIOLOGIE ZDUŘENÍ NA KRKU

- Cysty a píštěle mediální a laterální- Objevují se jako měkká rezistence ve střední, nebo laterální ose krku. Mediální cysta je pozůstatek po ductus thyreoglossus, jež perzistuje po sestupu štítné žlázy skrz foramen caecum lokalizovaném v kořeni jazyka. Cysta může být zcela asymptomatická, je to vrozená vývojová vada, která se mnohdy projeví až v dospělosti, kdy se infikuje a může vznikat flegmona, nebo absces, někdy se naopak neprojeví vůbec. Laterální cysty vznikají jako perzistence branchiální štěrbin y a bývají uloženy před předním okrajem musculus sternocleidomastoideus. Projevují se často mezi 20-30. rokem života často jako spíše kosmetická vada. Diagnostika krčních cyst je založená na sonografickém vyšetření krku⁷.
- Laryngokéla- Je cysta, výchlípk y ventriculus laryngis vyplněná vzduchem nebo hlenem. Vyklenuje se do měkkých tkání krku skrz membrana thyrohyoidea. Hlenová laryngokéla je vrozená vývojová vada způsobená retencí sekretu tvořeného žlázami ventrikulu při současném uzavěru vývodu pod vestibulární řasou. Vada se projeví ihned po narození stridorem, který vždy progreduje v hrtanovou dušnost. Vzduchová laryngokéla se rozvíjí zpravidla v dospělosti, může pronikat skrz membrana thyrohyoidea a vydouvat se zevně na krku. Léčba u obou typů je výhradně chirurgická. Získaná laryngokéla se vyskytuje např. u hráčů na dechové nástroje nebo foukačů skla.

⁷ ASTL J.- DUŠKOVÁ J.- LAŠTŮVKA P. – NOVÁK Z. aj. *Časopisy ČLS JEP: Otorinolaryngologie a foniatrie* [online]. MeDitorial, s.r.o. [cit. 2010-06-20]. Dostupné z: <http://www.prolekare.cz/otorinolaryngologie-foniatrie-clanek?id=29199&confirm_rules=1>

- Heterotopická štítná žláza- V podstatě vývojová vada, ektopie štítné žlázy. Důležité je si uvědomit, že tato ektopická tkáň může být jedinou funkční tkání štítné žlázy, a proto před případným odstraněním je nutné vyšetřit krk sonograficky a určit, zda je přítomna žláza jako taková.
- Onemocnění štítné žlázy- Zduřením se projevují hypertrofie, hyperplazie, záněty i nádorové transformace. Mezi nejčastější zánětlivá postižení patří autoimunitní thyreoiditidy, a to Graves-Basedova hyperthyreóza a Hashimotova hypothyreóza. Diagnostika se opírá o laboratorní průkaz hladin TSH a fT4, dále SONOgrafické vyšetření tkáně štítné žlázy a bioptické vyšetření FNAB (fine needle aspiration biopsy) z ložisek. Normální štítná žláza je nehmatná, je-li tedy štítnice hmatná, jedná se o strumu. Strumy dělíme do šesti kategorií 0-struma není viditelná, ani hmatná, 1-hmatná struma, 1A-struma pouze hmatná, 1B-struma hmatná a viditelná při záklonu hlavy, 2-struma viditelná při normální pozici krku a hlavy, 3-struma viditelná i z větší vzdálenosti. Struma difúzní bývá typická v adolescenci a graviditě, struma citlivá bývá při akutních a subakutních zánětech, vyslovená bolest bývá spojena se zánětem a krvácením do štítnice za vzniku pseudocysty⁸.
- Glomustumor- Jedná se o nezhoubný nádor vznikající z arteriovenózních anastomóz. Projevuje se jako načervenalý až namodralý bolestivý hrbolek na kůži.
- Neurofibrom- Jde o nezhoubný nádor vyrůstající z nervového obalu, je podobný neurinomu.
- Aterom- Jedná se o kožní cystu vznikající ucpáním kožní mazové žlázy a následnou nadprodukcí mazu. Může dosáhnout velikosti až několika centimetrů. Komplikací je hnisání. Odstraňuje se chirurgicky exstirpací.
- Lipom- Je to nezhoubný nádor z tukových buňek. Je poměrně častým nádorem v kůži. Vadí-li mechanicky nebo kosmeticky, lze jej operativně odstranit.

⁸ HAHN A., VOLDÁNOVÁ J., *Otorinolaringologie a foniatrie v současné praxi*, s. 296, 1.vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, 392 stran, ISBN 978-80-247-0529-3

- Patologie slinných žláz- Jde o záněty, cysty, nádory benigní i maligní. K benigním afekcím patří např. výskyt heterotopické slinné žlázy v krční lymfatické uzlině. Typickou afekcí je sialosis, sialoadenitís, parotítis, u kterých se též můžeme setkat s reaktivním zduřením krčních uzlin. Benigní epitelové nádory se označují jako adenomy, které dále popisujeme podle mikroskopické stavby. Jedním typem je tzv. pleiomorfni adenom (dříve myxochondroepiteliom), po resekci často recidivuje, k malignímu zvratu dochází zřídka. Vzácným nádorem je myoepiteliální adenom (myoepiteliom), jeho chování je agresivnější než u pleiomorfniho, může se zvrhnout v maligní myoepiteliom (myoepiteliální karcinom). Další benigní afekce jsou onkocytární adenom a cystický adenolymfom (Warthinův nádor) obsahující lymfatickou tkáň s folikuly a zárodečnými centry. Maligní epitelové nádory slinných žláz jsou karcinomy. Prvním typem je karcinom z acinárních buněk, je níže maligní a prognóza se odvíjí od míry lokální invaze a kvality chirurgického odstranění. Mukoepidermoidní karcinom je tvořen vícero typy buněk z nichž některé produkují hlen, může být dobře diferencovaný i níže diferencovaný. Dalším typem je adenoidně cystický karcinom (cylindrom) jehož rysem je perineurální šíření, bývá níže maligní.
- Tumory měkkých tkání krku- Jde o etiologicky různorodou skupinu od zánětů, přes benigní afekce k malignitám.
- Teratom- Jde o nádor složený z různých tkání, které v daném místě normálně nebývají a které se vyvíjejí z pozůstalých drobných okrsků embryonální tkáně. Typický v pohlavních žlázách. Má různý stupeň zralosti a podle toho i stupeň zhoubnosti. Zhoubná varianta se někdy označuje jako teratokarcinom. Ve vyzrálých nádorech mohou být okrsky např. kůže, střeva, kosti ... U nevyzrálých teratomů zhoubných nelze takové tkáně rozeznat
- Hygroma colli cysticum- Vzácný příklad poruchy vývoje lymfatických uzlin v oblasti krku, kdy se na krku vytvářejí cystické útvary vyplněné řídkou tekutinou. Bývá nejčastěji uložen v přední části krku, ale může zasahovat i

do axily, do spodiny dutiny ústní či do mediastina. Příznaky jsou závislé na velikosti a lokalizaci hygromu.

- Kavernozní lymfangiom- Rozšíření lymfatických cév až do podoby dutiny.
- Hemangiom- Rozšíření krevních cév, tvoří se až cévní klubíčko.

4 REGIONÁLNÍ METASTÁZY DO KRČNÍCH UZLIN

Krční uzliny jsou spádové pro tumory oblasti hlavy, krku a hrudníku. Dále sem vzdáleně mohou metastazovat nádory trávicí trubice, vylučovacího ústrojí, gynekologické malignity a též melanom, především supraklavikulárně. Spádové uzliny fungují v mízním systému jednak jako mechanické „sítka“ a jednak jako imunobiologický filtr. Rakovinné buňky se usazují v uzlině přes vasa afferentia směrem od okrajů ke středu, též prorůstají pouzdem a fixují tím uzlinu k okolí. Tím dochází ke vzniku nejdůležitějšího znaku při rozlišování benigní a maligní uzlinové léze, a sice že benigní nejsou nikdy fixované ke spodině ani ke kůži, zatímco maligně infiltrované uzliny dříve i později fixované jsou. Vlivem změny proudu mízy skrz uzlinu dohází k šíření metastáz i jinými směry do dalších etéží uzlin. Reakcí na rakovinné bujení v uzlině je nejprve lymfocytární infiltrace uzliny a její mírné nebolestivé zduření, později vysoce aktivní buněčná i humorální imunitní aktivita při níž senzibilizované T-lymfocyty působí cytotoxicky na nádorové buňky rozpoznané imunitním systémem a podporují aktivitu makrofágů k lýze a fagocytóze těchto nádorových buněk. Tyto schopnosti umožňují likvidaci až 0,1g nádorové hmoty. Po vyčerpání těchto reakcí dochází k hyalinizaci uzliny⁹.

Systém stagingu malignit TNM, jež je nepostradatelný prognostický faktor, obsahuje též hodnocení uzlin (N) a to dle stupně postižení do 4 skupin:

- N₀ klinický nález negativní
- N₁ zvětšené uzliny do 3cm , stejnostranné s nádorem
- N₂ jednostranné, oboustranné, nebo protilehlé uzliny k nádoru, vel.3-6cm
- N₃ uzliny vel. nad 6cm

Četnost metastáz pro malignity různých lokalizací v oblasti hlavy a krku jde sestupnou řadou od 60% do 10% takto: hypopharynx, mezopharynx,

⁹ HYBÁŠEK Ivan. *Ušní, nosní a krční lékařství*, první vydání ,Galén, Karolinum, ISBN Galén 80-7262-017-7, ISBN Karolinum 80-7184-949-9

epipharynx, cavitas oris, slinné žlázy, hrtan, kůže, nos a paranasální dutiny. Metastáz přibývá s biologickou aktivitou nádoru (sníženou zralostí nádorových buněk). V oblasti krku není vzácná situace, kdy je primárně zjištěna metastáza a až posléze primární nádorové ložisko. K nalezení primárního ložiska je prováděna řada zobrazovacích vyšetření včetně panendoskopie jejíž součástí je i odběr probatorně excizních vzorků na histologicko-patologické vyšetření.

4.1 MALIGNÍ LYMFOMY SLINNÝCH ŽLÁZ

80 % všech tumorů slinných žláz se nachází v glandula parotis, 10 % v glandula submandibularis. Rizikové faktory těchto malignit nejsou známy. Tumory jsou v 80 % benigní, nejčastější je pleomorfní adenom tzv. myxochondroepitheliom. Histologicky odpovídá nález mnohdy acinocelulárnímu, mukoepidermoidnímu (cylindrom) a nediferencovanému lymfomu, což je maligní myoepithelová lese.

Lymfoidní tkáň slinných žláz je součástí MALT (mucosa associated lymphoid tissue). Maligní lymfomy mohou infiltrovat slinné žlázy buď při systematickém postižení lymfatické tkáně nebo vycházet z MALT aktivované autoimunní lymfoepiteliální sialadenitidou (LESA), eventuelně při Sjögrenově syndromu.

- MALT lymfom- nejčastější lymfom slinných žláz -riziko vzniku MALT lymfomu je u pacientů s LESA a se Sjögrenovým syndromem až 40krát větší než v běžné populaci.
- Difusní velkobuněčný B-lymfom- Sestává z velkých polymorfních B-buněk, představuje asi 15% lymfomů slinných žláz, je velmi agresivní a jeho prognoza je špatná.

4.2 KARCINOM DUTINY ÚSTNÍ

Nejčastěji karcinom rtu, jehož rizikovým faktorem je sluneční záření a kouření dýmky. Hlavně dolní ret je typický vznikem spinaliomu, na horním rtu může být i basaliom. Léčba je radikální excize, prognoza dobrá. Pro patologie ve vlastní dutině ústní jsou rizikovými faktory kouření cigaret, alkohol, špatná

hygiena, špatná dentice a žvýkání betelu. Nejčastěji zde vznikají dlaždicobuněčné karcinomy. Klinicky se projevují bolestí, poruchami polykání a postižením regionálních uzlin. Velikost postižené uzliny a její lokalizace jsou součástí klasifikace TNM. Léčba je chirurgická a případně radio, nebo chemoterapeutická.

4.3 KARCINOM TONZILY

Nejčastější patologií v oblasti Waldeyerova okruhu je tonzilitis acuta. Její projevy v oblasti krčních uzlin jsou patrné zvláště v dětském věku. Palpačně bolestivé, zduřelé uzliny v okolí kývače. Další významnou patologií je karcinom patrové tonzily. Incidence tohoto onemocnění narůstá a problémem je, že průběh bývá často bezpříznakový. Patologie se objevuje u mužů, kuřáků a alkoholiků po 40. roce věku. Šíření metastáz probíhá do regionálních uzlin parapharyngeálních a odtud dále do hlubokých uzlin krčních.

4.4 KARCINOM PHARYNGU

Pharynx se anatomicky dělí na 3 části – naso-, oro- a laryngopharynx. Histologicky jde o dlaždicobuněčný karcinom, dle stádia diferenciacie má makroskopicky vzhled vředu s nebo bez známek rohovění.

- Karcinom nasopharyngu – často metastazuje do regionálních uzlin cestou přes Waldeyerův okruh, lymfatické uzliny v retropharyngeálním a parapharyngeálním prostoru, odtud se šíří dále do hlubokých krčních uzlin. Histologicky může být typ I (spinocelulární s rohověním), typ II (spinocelulární bez rohovění), nebo typ III (nediferencovaný). Možným etiologickým agens je EBV. Příznaky jsou jednostranná nosní obstrukce (sekrece často krvavá až epistaxe), bolest, sekretorická otitida z obstrukce tuby, růst do base – paresa okohybných nervů. Prvním příznakem bývá často oboustranné nebolestivé zvětšení krčních uzlin. Nejvhodnějším vyšetřením je endorhinoskopie.
- Karcinom oropharyngu – obvykle spinocelulární. Příznaky mohou být škrabání v krku, dysfagie, odynofagie s vystřelováním do ucha, foetor ex

ore, trismus. Míza odtéká přes Waldeyerův okruh, retro- a parapharyngeální uzliny do krčních uzlin, může se objevit zduření nodus jugulodigastricus, která přednostně reaguje na patologie v oblasti tonzil a isthmus faucium. Uzlina předřazená hlubokému krčnímu řetězci je tzv. Woodova uzlina – nodus tonzilaris- nodus jugulodigastricus. Klinicky se uplatňuje více v dětském věku¹⁰.

- Karcinom laryngopharyngu (postkrikoidní oblast, piriformní recessus, zadní stěna, též označováno jako hypopharynx), karcinom zde typicky spinocelulární. V 90% postižen piriformní recessus, diagnóza možná endoskopicky, NMR, CT, RTG polykání, UZ uzlin.

4.5 KARCINOM NOSU A PARANASÁLNÍCH DUTIN

Nejčastějším typem této lokalizace je dlaždicobuněčný karcinom. Metastázy jsou vzácné. Za rizikové faktory jsou považovány expozice parám kovů jako jsou Cr, Ni a dále dřevný prach. Příznaky vyplývají z lokalizace, tumor v nose vyvolává jednostrannou obstrukci, výtok z nosu, epistaxi, zduření na sliznici, v sousedství s orbitou může způsobovat diplopii, exoftalmus, edem víček a poruchy visu, v sousedství dutiny ústní např. poruchy usazení dříve padnoucí zubní protesy. Vhodná vyšetření jsou endoskopie a CT. Míza z této oblasti je odváděna systémem mizních cév a to z horní části nosní dutiny a z pars olfactoria do nodi retropharyngei, z boční stěny a z dolní skořepy do horní skupiny nodi cervicales profundi (do oblasti zadního bříška musculus digastricus), ze septum nasi a ze spodiny dutiny nosní pokračují mizní cévy do cév měkkého patra a odtud do nodi cervicales profundi. Mizní cévy z vedlejších dutin nosních se sbíhají do sliznice nosní dutiny a odtud běží společně s mízou z dutiny nosní¹¹.

¹⁰ ČIHÁK Radomír, *Anatomie 3*, s. 186, první vydání, Praha: Grada publishing s.r.o. 2002, ISBN 80-7169-140-2

¹¹ ČIHÁK R., *Anatomie 2*, s. 197, 2.vydání, Praha: Grada Publishing, spol. s.r.o., 2002, 488 stran, ISBN 80-247-0143-X

4.6 KARCINOM LARYNGU

Maligní tumor, jeden z nejčastějších v ORL oblasti, především u mužů ve věku kolem 60 let. Jeho předpokládanou příčinou je kouření a alkohol. Vyskytuje se topograficky ve třech variantách. Histologicky se jedná většinou o dlaždicobuněčný karcinom, méně často adenokarcinom a malobuněčný karcinom (s neuroendokrinní diferenciací).

Může být prognosticky příznivý, jestliže velmi brzy vyvolává klinické příznaky jako chrapot a změnu hlasu. V závislosti na míře malignity, velikosti a pokročilosti nádoru je terapií chirurgická laryngektomie totální nebo parciální, další možností je aktinoterapie. Chemoterapie se užívá minimálně pro malý účinek.

Karcinomy laryngu dělíme dle lokalizace na tři skupiny: supra-, sub-, a glotický.

- supraglotický – Klinicky vyvolává poruchy polykání, bolest vystřelující do ucha, brzy metastazuje do regionálních krčních uzlin, především do skupiny II a III a to oboustranně!
- glotický – Klinicky vyvolává nejčastěji chrapot, do regionálních uzlin metastazuje až později.
- subglotický – Klinicky zůstávají dlouho němé, pokročilé pak vyvolávají dušnost, chrapot, metastazují kromě regionálních uzlin skupiny II, III a VI i do paratracheálních uzlin.

Diagnostické vyšetření je laryngoskopie přímá, nepřímá, stroboskopie (motilita hlasivek), CT a NMR, která navíc ozřejmí rozsah prorůstání do okolí, UZ krčních uzlin a též probatorní excize.

TNM glotických ca – T (T0, Tx, Tis) a:

T1 – bez omezení motility hlasivek

T2 – omezení motility nebo šíření supra- či subgloticky

T3 – fixace hlasivek, tumor omezen na hrtan

T4 – prorůstání chrupavek, měkkých tkání, jícnu, štítnice

4.7 ZHOUBNÉ TUMORY ŠTÍTNÉ ŽLÁZY

Tumory se vyskytují 2 x více u žen než u mužů. Rizikovými faktory je ozáření a zvýšená hladina TSH, která nadbytečně stimuluje žlázu k aktivitě. Malignity štítné žlázy dělíme na epiteliální, neepiteliální a metastázy.

- Epiteliální- dále dělíme na dobře diferencované (papilární, folikulární, medulární) a nediferencované.

papilární – Tvoří časté uzlinové metastázy, které ovšem nezhoršují prognosu.

folikulární – Tvoří méně uzlinových metastáz, ale mají větší prognostický význam, často diseminují hematogenně do kostí, plic.

medulární- Vznikají z C-buněk, jsou agresivnější než předchozí typy, zároveň bývají asociovány s dalšími malignitami v tzv.MEN syndromy. Součástí těchto syndromů je společný výskyt nádorů: medulární karcinom štítné žlázy, feochromocytom, karcinom příštítných tělísek.

Nediferencované, neboli anaplastické karcinomy jsou vysoce agresivní, těžko se předvídá jejich chování a metastazování, mají špatnou prognosu, postihují uzliny a šíří se nezřídka i hematogenně.

- Neepiteliální tumory zahrnují skupinu non-Hodgkinských lymfomů
- Metastasy do štítnice tvoří karcinomy prsu a Grawitzův tumor ledviny.

Klinickými projevy jsou zvětšení štítnice celkově, nebo v určitém místě (uzel), toto zduření může vyvolávat nepříjemné pocity tlaku na krku až potíže s dýcháním, které vyplývají z útlaku trachey. Mohou být zvětšené krční uzliny, ty mohou opět vzácně vyvolat mechanický syndrom z útlaku sousedících struktur (stenosa průdušnice, jícnu vedoucí k dušnosti, dysfagii, chrapotu....) Diagnoza se stanovuje na základě vyšetření fyzikálního-palpace, zobrazovacího-UZ (solidní x cystická struktura), laboratorního-hladiny hormonů (thyreoglobulin, T3, fT4). Doplnujeme radionuklidové vyšetření jodem, který je zvýšeně vychytáván karcinomem i metastasami. Pokud máme podezření na metastatické šíření do skeletu, je ideálním vyšetřením scintigrafie skeletu.

4.8 OSTATNÍ MALIGNITY V OBLASTI HLAVY A KRKU

- Extramedulární plasmocytom- Je vzácný, nejčastěji lokalizovaný v sinonazální sliznici (50%), ve Waldayerově okruhu (30%) a v laryngofaryngu. Skládá se z nádorových plasmocytů, které produkují monoklonální IgG. Jeho prognoza je příznivá.
- T periferní lymfom NK typu (angiocentrický T-lymfom)- Typicky postihuje sliznici horních cest dýchacích, hlavně sinonazální sliznici, méně často sliznice patra a oblast orbity. Nádorové buňky rostou kolem cév a vedou k jejich destrukci, proto angiocentrický lymfom. V okolní tkáni je často zánětlivá reakce a nekrozy. Prognoza je nepříznivá, je to agresivní a vysoce smrtelný lymfom.
- Lymfomy tonsil- Lymfatický aparát Waldayerova kruhu mohou postihovat různé B lymfomy, nejčastěji folikulární lymfom a difusní velkobuněčný B- lymfom, méně často MALT lymfom a lymfom z marginálních buněk.
- Sarkomy měkkých tkání hlavy a krku- Jsou vzácné, ale klinicky závažné především kvůli specifickým anatomickým poměrům oblasti hlavy a krku, které kriticky omezují možnost adekvátního chirurgického odstranění nádoru. Mezi rizikové faktory patří genetická predispozice (von Recklinghausenova neurofibromatoza a maligní schwannom), dále předchozí ozáření např. terapeutické pro karcinom nasofaryngu, taktéž virová etiologie prokázána např. u Kaposiho sarkomu při AIDS. Klinicky mají sarkomy hlavy a krku bifazickou věkovou distribuci, v 80% postihují dospělé, 10-20% se nachází u dětí (rhabdomyosarkom, neuroblastom, fibrosarkom). Léčba je primárně chirurgická, adjuvantní radioterapie však musí být použita v případech, že nádor nelze odstranit úplně.

Ostatní sarkomy hlavy a krku:

- synovialní sarkom- Je vzácný, ve 20% tvoří metastázy do krčních uzlin a plic, prognóza je špatná s 40-50% přežíváním po 5 letech.
- angiosarkom-Vzácný nádor kůže na hlavě a krku u starých pacientů.
- chondrosarkom- Častější v paranasálních sinusech, maxile a krčních obratlech, agresivní nádor, časté lokální recidivy a ve 20% metastázy do plic.
- rhabdomyosarkom- Častější u dětí v orbitě, sinusech a nasofaryngu, časně metastázy a špatná prognóza¹².

¹² *Pro studenty: Plné znění přednášek: Patologie: Patologie hlavy a krku.* [online]. Šiklův ústav patologie Lékařské fakulty UK v Plzni a Fakultní nemocnice Plzeň. [cit. 2010-06-25]. Dostupné z: < www.sikluf-ustav-patologie.patologie.cz >

ZÁVĚR

Závěrem lze říci, že problematika krčních uzlin je velice obsáhlá a složitá. Je tedy z mého pohledu nyní již zcela jasné, proč není možné, aby byla problematika řešená jen jediným medicínským oborem. Uzliny na krku jsou spojovacím článkem specializací jako je otorinolaryngologie, vnitřní lékařství, infekční lékařství, onkologie, pediatrie, chirurgie a mnoho dalších. Tematika krčních uzlin v sobě zahrnuje diagnózy od zcela běžných, banálních až po vzácná, život ohrožující onemocnění, nebo komplikace. Tato práce je přehledem těchto možných etiologií rozpracovaných s přihlédnutím k závažnosti a klinické důležitosti v našich podmínkách.

SOUHRN

V této diplomové práci na téma „Význam vyšetření krčních uzlin pro včasnou diagnostiku zhoubných tumorů“ jsem se snažila popsat z co možná nejširšího hlediska jednotlivé příčiny vzniku změn v krčních uzlinách. Vycházela jsem z literatury a zdrojů k více lékařským oborům. Výsledkem je práce dávající přehled o možných příčinách vzniku změn v krčních uzlinách. Podrobněji jsou zde rozpracovány diagnózy vyskytující se často a mající vážné komplikace.

SUMMARY

In this diploma thesis, focused on the topic of „Importance of the cervical lymphoid nodes examination for the early diagnostics of malign tumors“ I have described individual causes of changes occurrence in the cervical lymphoid nodes from the widest possible viewpoint. Used literature and sources are from multiple fields in medicine. The result is this thesis, which gives a roundup of possible causes of changes occurrence in the cervical lymphoid nodes. Frequent diagnoses and diagnoses giving severe complications are more deeply elaborated.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

HAHN A., VOLDÁNOVÁ J., *Otorinolaryngologie a foniatrie v současné praxi*, s.314-315, 1.vydání, Praha: Grada Publishing,a.s., 2007, 392 stran, ISBN 978-80-247-0529-3

POVÝŠIL, Ctibor a kol., *Speciální patologie I*, str.66, 3.vydání, Praha: Karolinum, 2004, 98s., ISBN 80-246-0951-7

HYBÁŠEK Ivan. *Ušní, nosní a krční lékařství*, první vydání ,Galén, Karolinum, ISBN Galén 80-7262-017-7, ISBN Karolinum 80-7184-949-9

ČIHÁK Radomír, *Anatomie 3*, s. 186, první vydání, Praha: Grada publishing s.r.o. 2002, ISBN 80-7169-140-2

ČIHÁK R., *Anatomie 2*, s. 197, 2.vydání, Praha: Grada Publishing, spol. s.r.o., 2002, 488 stran, ISBN 80-247-0143-X

ELEKTRONICKÉ DOKUMENTY

Slovníky.cz: Lékařský slovník online. [online]. Maxdorf s.r.o. [cit. 2010-06-20].
Dostupné z:<<http://lekarske.slovníky.cz/pojem/cfs>>

Slovníky.cz: Lékařský slovník online. [online]. Maxdorf s.r.o. [cit. 2010-06-20].
Dostupné z:<<http://lekarske.slovníky.cz/pojem/histiocytoza-x>>

FEIT, Josef- FEITOVÁ, Věra-PAVLOVSKÝ, Zdeněk-aj. *Atlas patologie pro studenty medicíny: Patologie lymfatických uzlin*. [online]. Masarykova univerzita Brno [cit. 2010-06-20].
Dostupné z:<https://atlases.muni.cz/atlases/stud/atl_cz/main+patlymfuz+reactlymf.html>

ASTL J.- DUŠKOVÁ J.- LAŠTŮVKA P. - NOVÁK Z. aj. *Časopisy ČLS JEP: Otorinolaryngologie a foniatrie* [online]. MeDitorial, s.r.o. [cit. 2010-06-20].
Dostupné z:
< http://www.prolekare.cz/otorinolaryngologie-foniatrie-clanek?id=29199&confirm_rules=1>

Pro studenty: Plné znění přednášek: Patologie: Patologie hlavy a krku. [online]. Šiklův ústav patologie Lékařské fakulty UK v Plzni a Fakultní nemocnice Plzeň. [cit. 2010-06-25].
Dostupné z: < www.sikluf-ustav-patologie.patologie.cz >

SEZNAM OBRÁZKŮ

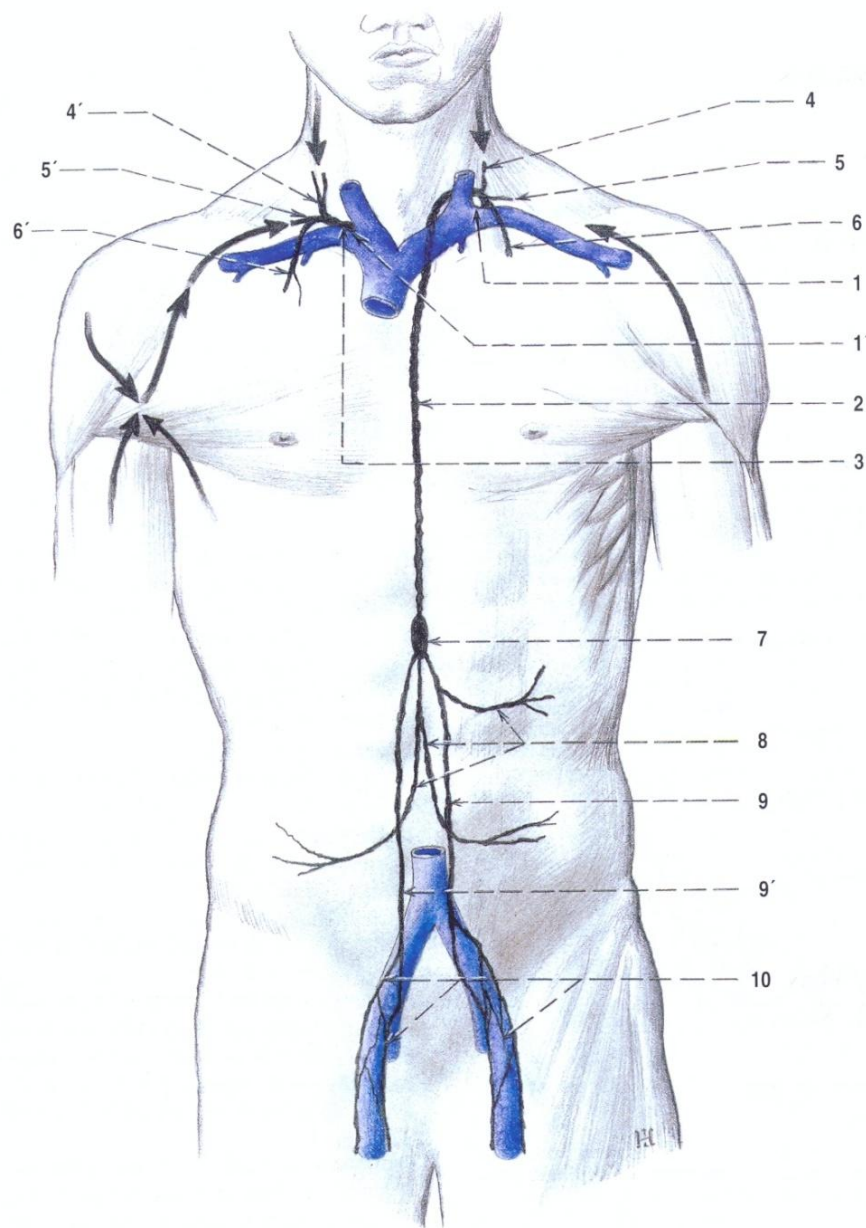
Obrázek č. 1 Hlavní mízní kmeny

Obrázek č. 2 Histologicko-anatomická stavba uzliny

Obrázek č. 3 Hlavní skupiny mízních uzlin hlavy a krku

Obrázek č. 4 Klasifikace lymfatických uzlin I-VI

Obrázek 1 Hlavní mízní kmeny¹³

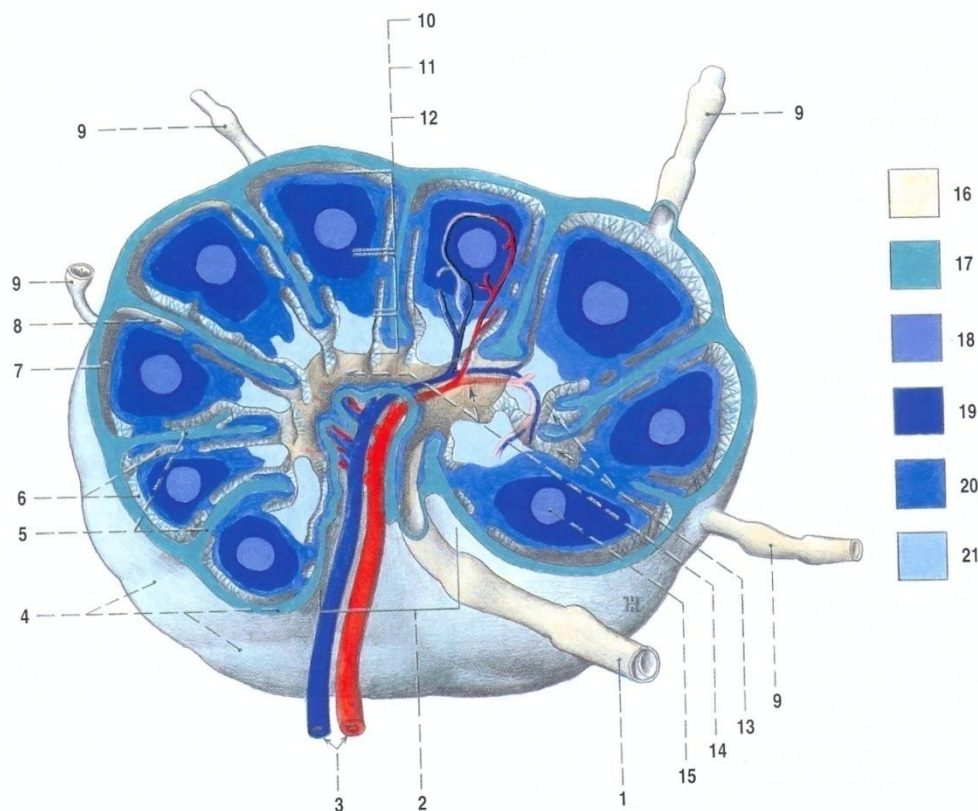


Obr. 129. HLAVNÍ MÍZNÍ KMENY (schéma)

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1 angulus venosus sinister | 5' truncus subclavius dexter |
| 1' angulus venosus dexter | 6 truncus bronchomediastinalis sinister |
| 2 ductus thoracicus | 6' truncus bronchomediastinalis dexter |
| 3 ductus lymphaticus dexter | 7 cisterna chyli |
| 4 truncus jugularis sinister | 8 trunci intestinales |
| 4' truncus jugularis dexter | 9 truncus lumbalis sinister |
| 5 truncus subclavius sinister | 9' truncus lumbalis dexter |
| | 10 mízní kolektory z nodi lymphatici iliaci |

¹³ ČIHÁK, R. *Anatomie 3*. První vydání. Praha: Grada Publishing, 1997, 672 s., ISBN 80-7169-140-2

Obrázek 2 Histologicko-anatomická stavba uzliny¹⁴



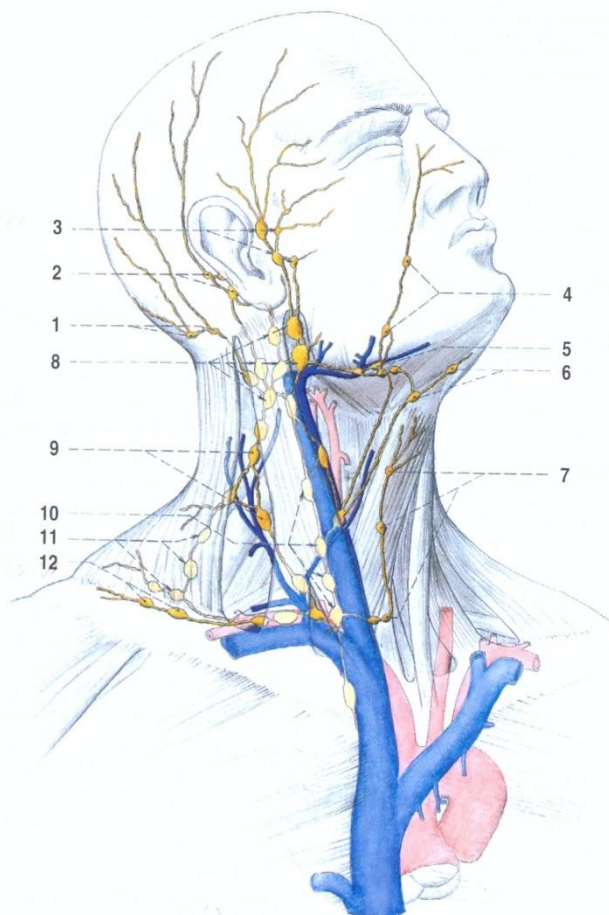
Obr. 124. STAVBA MÍZNÍ UZLINY (schéma); krevní cévy znázorněny jen v jednom mízním uzlíku

- 1 vas efferens nodi lymphatici
- 2 hilum nodi lymphatici
- 3 krevní cévy uzliny
- 4 capsula nodi lymphatici
- 5 trabeculae
- 6 sinusy uzliny s retikulem
- 7 subkapsulární sinus
- 8 peritrabekulární sinus
- 9 vasa afferentia nodi lymphatici
- 10 cortex uzliny s mízními uzlíky

- 11 parakortikální zóna uzliny
- 12 medulla
- 13 medulární sinusy
- 14 terminální sinus
- 15 zárodečné centrum mízního uzlíku
- 16 mízní cévy a sinusy v uzlině
- 17 capsula et trabeculae nodi lymphatici
- 18 zárodečné centrum mízního uzlíku
- 19 intermediární zóna uzlíku obkládající zárodečné centrum
- 20 zevní zóna uzlíku
- 21 medulla nodi lymphatici

¹⁴ ČIHÁK, R., *Anatomie 3*. První vydání. Praha: Grada Publishing, 1997, 672 s., ISBN 80-7169-140-2.

Obrázek 3 Hlavní skupiny mízních uzlin hlavy a krku¹⁵



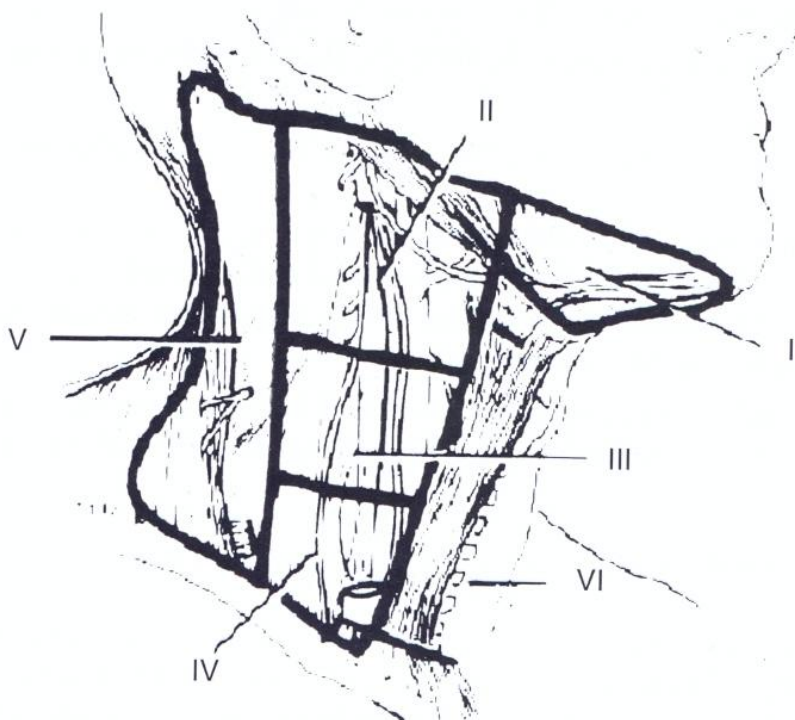
Obr. 131. HLAVNÍ SKUPINY MÍZNÍCH UZLIN HLAVY A KRKU

- 1 nodi occipitales
- 2 nodi mastoidei (retroauriculares)
- 3 nodi parotidei superficiales et profundi
- 4 nodi faciales
- 5 nodi submandibulares
- 6 nodi submentales

- 7 nodi cervicales anteriores
- 8 nodi cervicales laterales profundi superiores
- 9 nodi cervicales laterales superficiales
- 10 nodi cervicales laterales profundi inferiores
- 11 nodi cervicales laterales profundi (uzliny podél n. accessorius)
- 12 nodi supraclaviculares (patří k nodi cervicales laterales profundi)

¹⁵ ČIHÁK, R., *Anatomie 3*. První vydání. Praha: Grada Publishing, 1997, 672 s., ISBN 80-7169-140-2.

Obrázek 4 Klasifikace lymfatických uzlin I-VI¹⁶



Obr. 18.4 *Klasifikace lymfatických uzlin I–VI*

¹⁶ HAHN A., VOLDÁNOVÁ J., *Otorinolaringologie a foniatrie v současné praxi*, s. 296, 1.vydání, Praha: Grada Publishing, a.s., 2007, 392 stran, ISBN 978-80-247-0529-3