učební texty Univerzity Karlovy v Praze

PŘÍRUČKA TOPOGRAFICKÉ PITVY

Pavel Fiala
Jiří Valenta

KAROLINUM

Příručka topografické pitvy

doc. RNDr. Pavel Fiala, CSc.,
prof. MUDr. Jiří Valenta, DrSc.

———

Recenzovali:
prof. MUDr. Josef Stingl, CSc.
prof. MUDr. Libor Páč, CSc.

Vydala Univerzita Karlova v Praze, Nakladatelství Karolinum,
jako učební text pro Lékařskou fakultu UK v Plzni
Sazba DTP Nakladatelství Karolinum
Vydání první

© Univerzita Karlova v Praze, 2013
© Pavel Fiala, Jiří Valenta, 2013
Illustrations © Pavel Fiala, 2013

ISBN 978-80-246-2248-4
ISBN 978-80-246-2683-3 (online : pdf)

Univerzita Karlova v Praze
Nakladatelství Karolinum 2014

http://www.cupress.cuni.cz

OBSAH

Úvod 7

Pitevní program 9

1. Topografická pitva hlavy 13
1.1 Povrchové krajiny neurokrania 13
Regio frontalis 14
Regio temporalis 16
1.2 Intrakraniální prostor 17
Kalva 18
Baze lebeční 19
1.3 Regiones faciei 22
Regio parotideomasseterica 22
Regio zygomatica, infraorbitalis, buccalis, mentalis 24
Regio orbitalis 25
Orbita (preparační přístup shora) 26

2. Topografická pitva krku 29
Regio sternocleidomastoidea 30
Trigonum caroticum 30
Trigonum submentale 33
Trigonum submandibulare 34
Trigonum musculare (omotracheale) 34
Trigonum scalenovertebrale 36
Regio cervicalis lateralis (trigonum colli laterale) 37

3. Topografická pitva hrudníku 41
3.1 Pitevní přístup a hrudní stěna 42
3.2 Mediastinum 44
Mediastinum superius 45
Mediastinum inferius 46
3.3 Pleurální dutina 52

4. Topografická pitva břicha 55
4.1 Břišní stěna 56
Canalis inguinalis 57
4.2 Břišní dutina 61
Pars supramesocolica 61
Pars inframesocolica 63
Retroperitoneum 69

5. Topografická pitva pánve 75

6. Topografická pitva horní končetiny 79
6.1 Přední strana horní končetiny 79
Regio infraclavicularis 80
Regio axillaris 81
Regio brachii anterior 84
Regio cubiti anterior 86
Regio antebrachii anterior 87
Palma manus 89
6.2 Zadní strana horní končetiny 91
Regio deltoidea et scapularis 91
Regio brachii posterior 93
Regio cubiti posterior 93
Regio antebrachii posterior 93
Dorsum manus 94
Foveola radialis 95

7. Topografická pitva dolní končetiny 97
7.1 Přední strana dolní končetiny 97
Regio femoris anterior 97
Regio genus anterior 100
Regio cruris anterior 101
Regiones retromalleolares 102
Dorsum pedis 105
7.2 Zadní strana dolní končetiny 106
Regio glutealis 106
Regio femoris posterior 108
Regio genus posterior 109
Regio cruris posterior 111
Planta pedis 112

8. Topografická pitva zad 115

9. Speciální a demonstrační pitva 119
9.1 Fossa infratemporalis 119
9.2 Alternativní postup pitvy pánve 120
9.3 Regio perinealis 120

Doporučená literatura 123

ÚVOD

Topografická anatomie se zabývá vzájemnými topografickými vztahy anatomických struktur těla člověka. Znalost těchto vztahů je důležitá již pro stanovení diagnózy při fyzikálním vyšetření a při interpretaci zobrazovacích metod, a zejména pak při léčebných chirurgických výkonech. Z didaktických důvodů se tělo člověka člení do topografických krajin, které jsou vymezeny anatomickými strukturami nebo arbitrárně stanovenými hranicemi.

Topografická pitva navazuje na přednášky, v nichž se tyto krajiny podrobně probírají, a má prakticky ověřit získané teoretické znalosti. Pitevní program je postaven na 16denním cyklu, který umožňuje vypreparovat v přiměřeném čase všechny dostupné důležité krajiny a jejich obsah. Uspořádání krajin odpovídá zavedenému postupu cirkulace studentů na pitvaném těle (hlava – horní končetina – břicho – dolní končetina a zpět na hlavu atd.). Pitva, po vytvoření kožních laloků podle jednotlivých krajin, probíhá z povrchu do hloubky, tj. sledují se podkožní cévy a nervy, fascie a po otevření fascie hlouběji uložené struktury a jejich vzájemné vztahy. Tato skripta předpokládají teoretické znalosti, a proto základní anatomické údaje, známé již ze systematické anatomie, jsou stručně uváděny jen u některých krajin. Jsou popsány a na obrázcích dokládány pitevní přístupy a nejdůležitější struktury v jednotlivých krajinách tak, jak topografická pitva postupuje. Schematické obrázky tedy mají jednak charakter návodu k preparaci (kožní řezy, rozstřižení srdce apod.), jednak ukazují obsah krajin zobrazených z běžně užívaného přístupu. Klinické poznámky mají zdůraznit význam znalostí anatomie některých krajin pro běžnou klinickou praxi.

Před zahájením pitevního cvičení je potřebné seznámit se s úkolem pro příslušný pitevní den, obsahem preparovaných krajin a postupem preparace. Základními nástroji jsou anatomická pinzeta a skalpel střední velikosti (buď pevný, nebo s vyměnitelnými čepelkami). Užitečnými pomůckami jsou i nůžky a sonda. Při pitevním cvičení je nutno dbát zásad bezpečnosti (už s ohledem na velký počet studentů v pitevně) a pokynů vedoucího asistenta. Chyby v preparaci mohou výrazně ztížit preparaci v celé krajině.

Snahou autorů je pomoci při orientaci studentů v průběhu pitvy a připojením klinických poznámek zároveň poukázat na důležitost pitvou získaných znalostí.

V Plzni, 1. 12. 2012 *Autoři*

PITEVNÍ PROGRAM

Hlava, krk, hrudník, záda
(kapitoly 1, 2, 3, 8)

1. den Regio frontalis, regio temporalis
2. den Otevření lebky, sinus durae matris, výstupy hlavových nervů, ganglion trigeminale, sinus cavernosus
3. den Regio parotideomasseterica
4. den Regiones faciei: zygomatica, buccalis, infraorbitalis, nasalis, labialis, mentalis
5. den Regio orbitalis, orbita
6. den Regio sternocleidomastoidea
7. den Trigonum caroticum
8. den Trigonum submandibulare, trigonum submentale
9. den Trigonum musculare (omotracheale)
10. den Regio cervicalis lateralis
11. den Vasa thoracica interna (řez). Stěna hrudní. Otevření hrudníku, nn. phrenici
12. den Mediastinum superius
13. den Otevření perikardu. Srdce, aa. coronariae, venae cordis
14. den Trachea, bronchi, hilum pulmonis, bronchi segmentales
15. den Mediastinum posterius, spatia intercostalia
16. den Zádové svaly. Otevření páteřního kanálu, míšní obaly, mícha hřbetní

Břicho, pánev
(kapitoly 4, 5)

1. den Břišní stěna – povrchová vrstva
2. den Canalis inguinalis, funiculus spermaticus, vrstvy skrota, dorsum penis
3. den Svaly břišní stěny, vagina mm. rectorum
4. den Otevření břišní dutiny. Situs viscerum, aa. gastroepiploicae
5. den Vasa mesenterica superiora, autonomní nervové pleteně
6. den Vasa mesenterica inferiora, anatomosis magna (Halleri), autonomní nervové pleteně
7. den Lig. hepatoduodenale. Truncus coeliacus, vv. gastricae. Ganglion coeliacum, plexus solaris

8. den Truncus coeliacus – dokončení. Ductus pancreaticus in situ. Vena portae
9. den Vena portae – dokončení. Rozstřižení žaludku a cév, stavba stěny trávicí trubice
10. den Játra, slezina, bránice
11. den Obaly ledvin, ledviny, nadledviny. Aorta abdominalis, v. cava inferior. Autonomní nervové pleteně a ganglia
12. den Větve břišní aorty a dolní duté žíly. Cisterna chyli. Trunci sympathici
13. den Plexus lumbalis, nn. plexus lumbalis
14. den Vasa iliaca communa, vasa ilaca externa a jejich větve
15. den Vasa iliaca interna – rami viscerales. Orgány malé pánve
16. den Vasa iliaca interna – rami parietales. Plexus sacralis. Diaphragma pelvis. Fossa ischiorectalis

Horní končetina – hranice a krajiny
(kapitola 6)

1. den Regio infraclavicularis
2. den Axilla – povrchová vrstva
3. den Axilla – hluboká vrstva. Laterální stěna hrudníku
4. den Axilla – hluboká vrstva. Plexus brachialis, a. axillaris
5. den Regio brachii anterior
6. den Regio cubiti anterior – povrchová vrstva
7. den Regio cubiti anterior – hluboká vrstva
8. den Regio antebrachii anterior – povrchová vrstva
9. den Regio antebrachii anterior – hluboká vrstva
10. den Palma manus – povrchová vrstva. Aponeurosis palmaris
11. den Palma manus – povrchová vrstva. Arcus palmaris superficialis, aa. et nn. digitales
12. den Palma manus – hluboká vrstva. Arcus palmaris profundus, r. profundus n. ulnaris
13. den Dorsum manus, foveola radialis
14. den Regio deltoidea, foramen omo- et humerotricipitale
15. den Regio brachii posterior
16. den Regio antebrachii posterior

Dolní končetina – hranice a krajiny
(kapitola 7)

1. den Regio femoris anterior – povrchová vrstva
2. den Regio femoris anterior – fossa iliopectinea
3. den Regio femoris anterior – trigonum femorale, canalis adductorius
4. den Regio femoris anterior – dokončení. Regio genus anterior
5. den Regio cruris anterior
6. den Dorsum pedis – povrchová vrstva
7. den Dorsum pedis – hluboká vrstva
8. den Regiones retromalleolares
9. den Regio glutea – povrchová vrstva. Nn. clunium
10. den Regio glutea – hluboká vrstva. Foramina ischiadica

11. den Regio femoris posterior – povrchová vrstva
12. den Regio femoris posterior – hluboká vrstva
13. den Regio genus posterior. Fossa poplitea
14. den Regio cruris posterior
15. den Planta pedis – povrchová vrstva. Aponeurosis plantaris
16. den Planta pedis – hluboká vrstva. Cévy a nervy chodidla