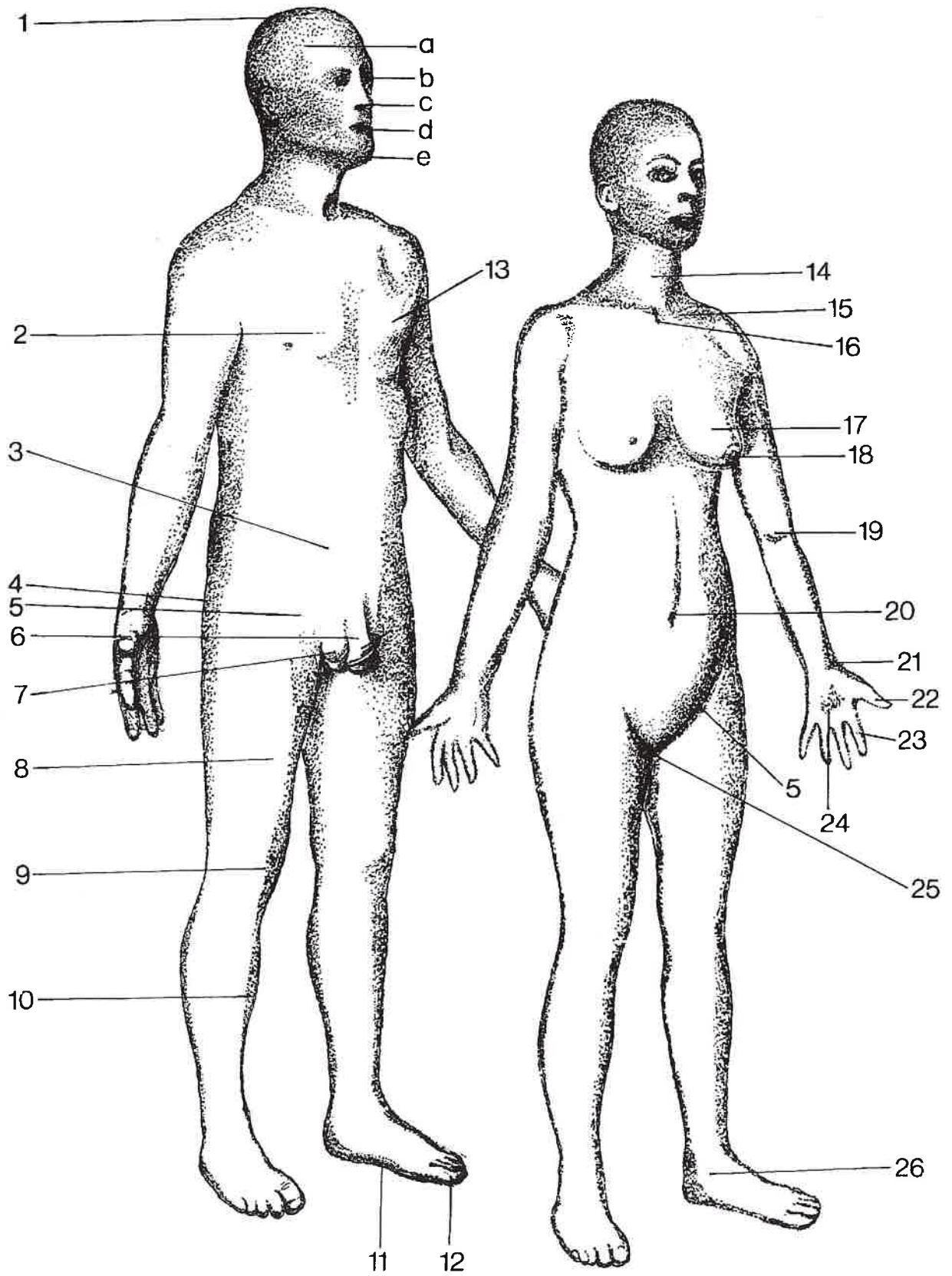


II. SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ PHYSICAL EXAMINATION

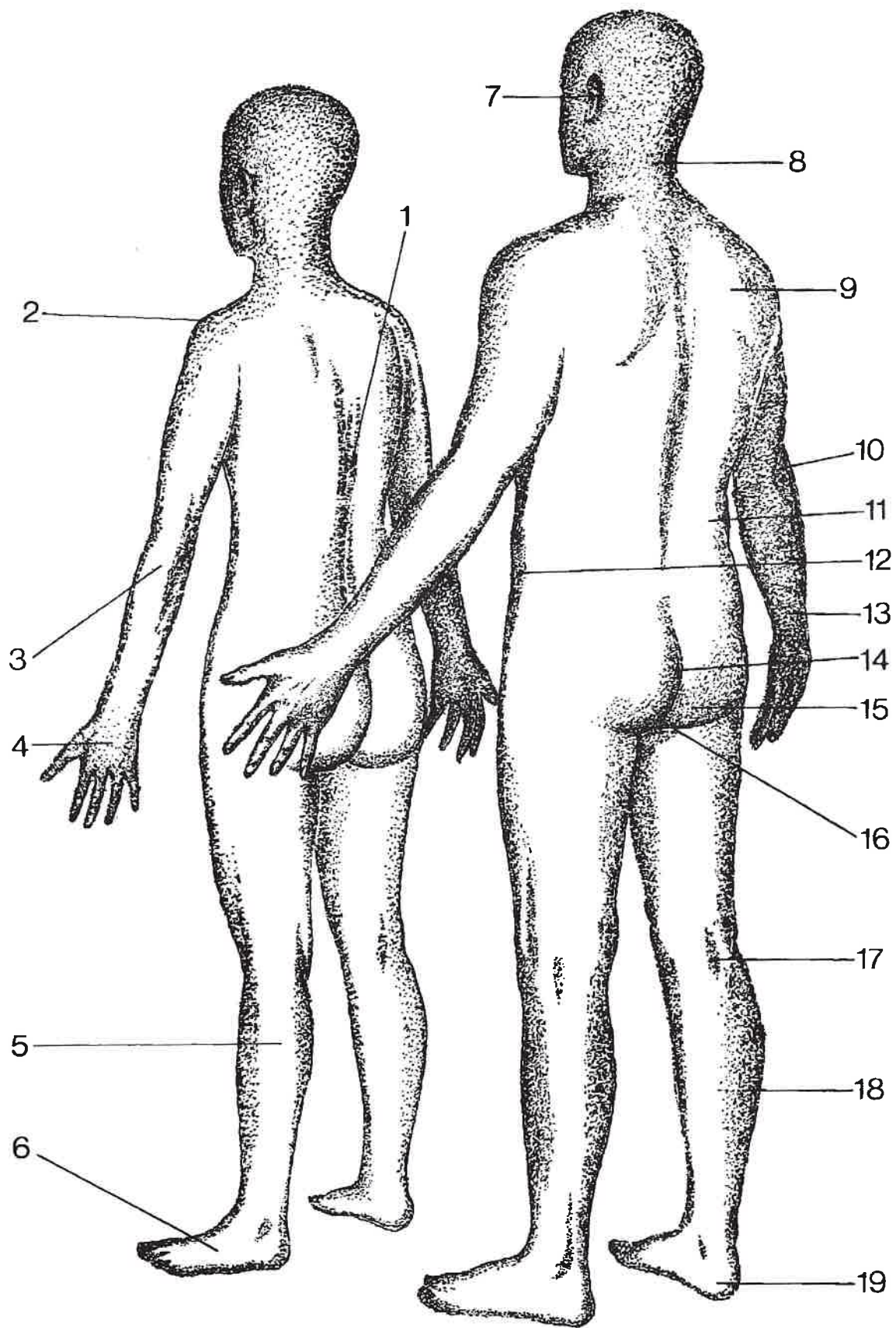
1. Několik pohledů na lidské tělo Some aspects of the human body



Obr. 1 Fig.1

LIDSKÉ TĚLO: pohled zředu
THE HUMAN BODY: front view

1. hlava – head: a. čelo – forehead
b. oko – eye
c. nos – nose
d. ústa – mouth
e. brada – chin
2. hrudník – thorax
3. břicho – abdomen, belly, (stomach)
4. kyčel – hip
5. třísla – groin
6. penis, pyj – penis
7. šourek – scrotum
8. stehno – thigh
9. koleno – knee
10. holeň – shin
11. chodidlo – sole, planta
12. palec nohy – big toe, hallux
13. podpaží – arm pit
14. krk – neck
15. klíční kost – collar bone, clavicle
16. zářez nad hrudní kostí – fossa jugularis
17. prsa, prs – brest, mamma
18. bradavka prsní – nipple
19. loketní jamka – elbow pit
20. pupek – navel, umbilicus
21. zápěstí – wrist
22. palec ruky – thumb
23. prsty ruky – digits: ukazovák – index finger
prostředník – middle finger
prsteník – ring finger
malík, malíček – little finger
24. dlaň – palm
25. ohanbí – pubis
26. kotník – ankle

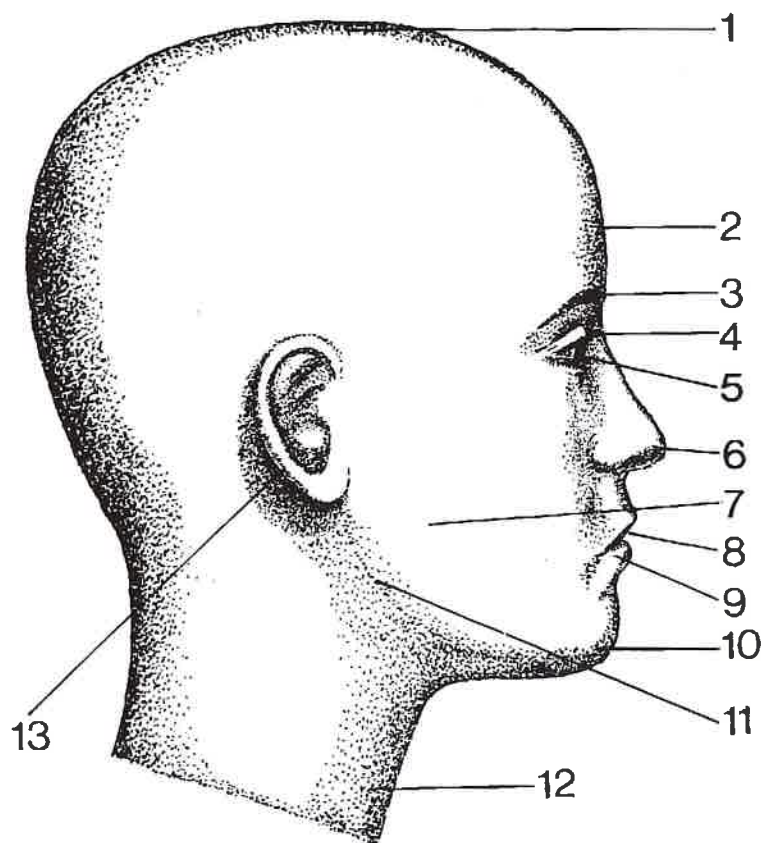


Obr. 2 Fig. 2

LIDSKÉ TĚLO: pohled zezadu

THE HUMAN BODY: back view

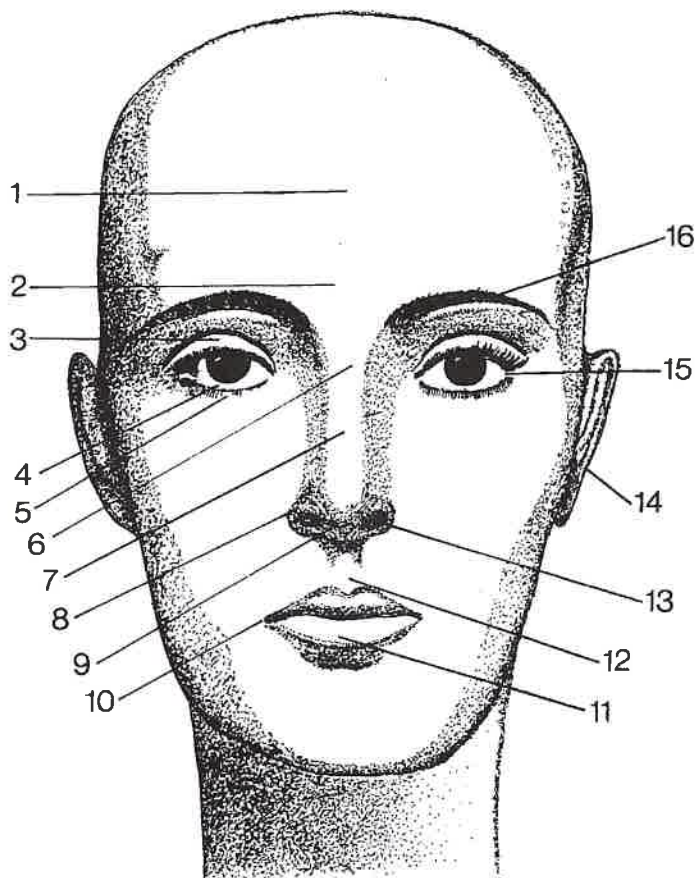
1. záda – back, dorsum
2. rameno – shoulder
3. horní končetina – upper extremity
4. ruka – hand
5. dolní končetina – lower extremity
6. noha – foot
7. ucho – ear
8. zadní část krku, šíje, vaz – nape, nuča
9. lopatka – scapula
10. loket – elbow
11. bedra – loins
12. pas – waist
13. předloktí – forearm
14. hýždě – buttocks
15. mezihýžďová štěrbiná – gluteal furrow, natal cleft
16. hýžďový záhyb – gluteal fold
17. podkolení jamka – popliteal fossa
18. lýtko – calf
19. pata – heel



Obr. 3 Fig. 3

HLAVA: pohled ze strany
THE HEAD: side view

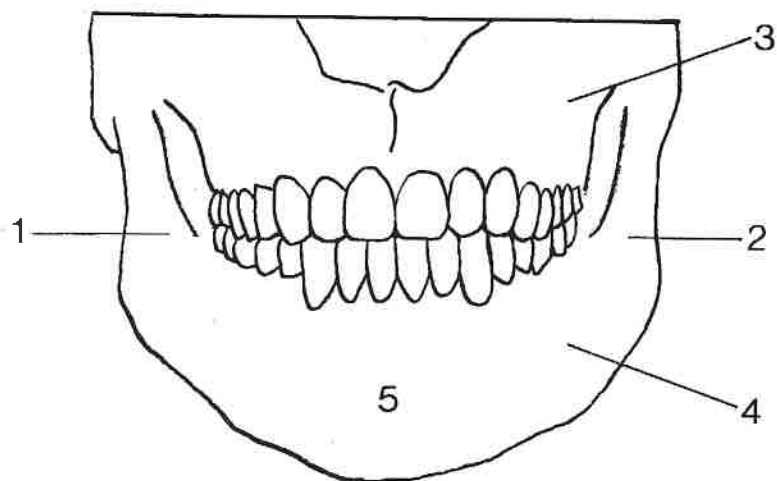
1. temeno – crown, vertex
2. čelo – forehead
3. obočí – eyebrow
4. řasy – eyelashes
5. oko – eye
6. nos – nose
7. tvář – cheek
8. ret – lip
9. ústa – mouth
10. brada – chin
11. čelist – jaw
12. krk – neck
13. ucho – ear



Obr. 4 Fig. 4

HLAVA: pohled zředu
THE HEAD: front view

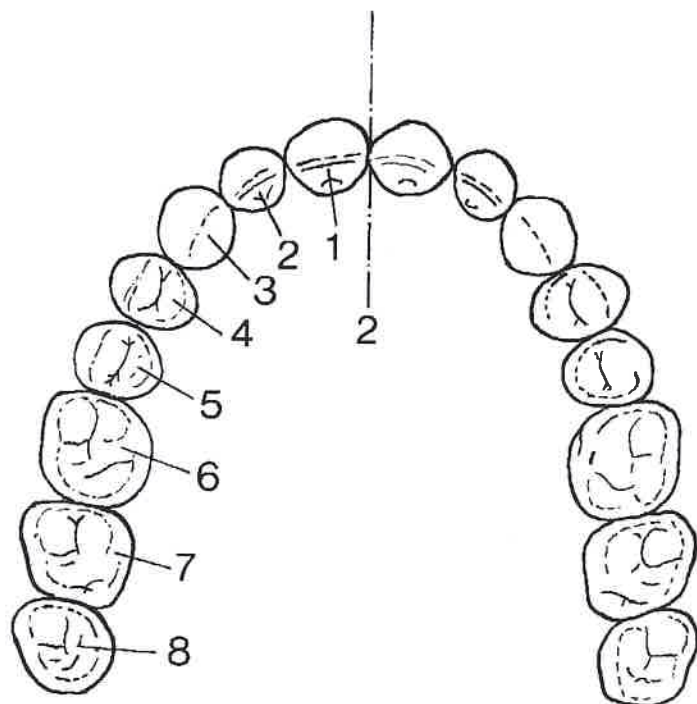
1. kost čelní – frontal bone
2. ploché místo nad kořenem nosu – glabella
3. horní víčko – upper lid
4. bělma – sclera
5. dolní víčko – lower eyelid
6. kořen nosu – root of the nose
7. hřbet nosu – dorsum nasi
8. křídlo nosní – ala nasi
9. nosní přepážka – nasal septum
10. ústní koutek – angle of the mouth (labial commissura)
11. červená hranice rtu – vermilion border
12. oblá svislá vkleslina (filtrum) – nasolabial fold (philtrum)
13. nosní dírka – nostril
14. ušní boltec – auricle
15. vnější koutek oka – lateral canthus
16. nadočnicový oblouk – supraorbital arch



Obr. 5 Fig. 5

STÁLÝ CHRUP: pohled zředu
PERMANENT TEETH: front view

1. vpravo – right
2. vlevo – left
3. horní čelist, maxila – maxilla
4. dolní čelist, mandibula – mandible
5. mediální čára – medial line
6. okluzní čára – occlusal line



Obr. 6 Fig. 6

ZUBNÍ OBLOUK
DENTAL ARCH

1. velký řezák – upper incisor
2. malý řezák – lateral incisor
3. špičák – canine (cuspid), eye tooth
4. první premolár – first premolar
5. druhý premolár – second premolar
6. první molár – first molar
7. druhý molár – second molar
8. třetí molár – third molar
9. mediální čára – medial line

Poznámka: jiná jména některých zubů

Note: other names of some teeth

premoláry – zuby třenové

moláry – stoličky

třetí molár – zub moudrosti
(wisdom tooth)

2. Pohyb

odtažení, upažení, abdukce
(pohyb od středu těla)

přitažení, addukce
ohnutí, flexe
cirkumdukce (pohyb kolem)
ohnutí, obrácení vzad
ohnutí, obrácení vpřed
natažení, extenze
otáčení, rotace
obrácení, převrácení (vně, vpřed)
obrácení, převrácení dovnitř, inverze

poloha: vzpřímená
skloněná
vleže (nohy u sebe)
vleže naznak (nohy od sebe)
vleže na břicho
vleže na boku
rozkročená
nakloněná napravo, nalevo

stát rovně, ruce podél těla

rozpažit a zvedat ruce až ke stropu

předpažit
zapažit
vzpažit
přípažit
vpředu zkřížit ruce
dotknout se pravého ramene levou rukou
dát ruce za záda
sáhnout si vzadu na krk a nechat lokty pěkně
vzadu
dát ruce dopředu a dozadu
ruce (paže) podél těla,
dlaně dopředu
ruce v pravém úhlu
zvednout předloktí a dotknout se dlaněmi
ramen
přitisknout lokty k tělu a otočit o 90 stupňů

hýbat paží nahoru a dolů
držet paže těsně u těla
ohnout ruku dolů a narovnat
položít ruce dolů, dlaněmi nahoru, v klidné,
uvolněné poloze
sevržit pěsti a pak rozevřít ruce

Movement

abduction
(movement away from the middle of the
body)
adduction, movement toward the midline
flexion, bending a joint
circumduction
dorsiflexion (bending a part backward)
bending forward
extension, straightening a joint
rotation
eversion, turning outward
inversion, turning inward toward the middle of
the body
position: upright
reclined
recumbent (legs together)
supine (legs apart)
prone
semiprone
astride
tilted to the right, left

stand straight, arms at sides

stretch arms sideways and raise them until
they point to the ceiling
raise arms forwards
raise arms backwards
raise arms
drop (one's) arms
cross arms in front of the body
touch the right shoulder with the left hand
move arms behind the body
touch the back of the neck while holding
the elbows well back
move arms forward and backward
arms alongside the body,
palms forward
elbows at right angles
bring forearms up and touch shoulders
with palms
tuck elbows into the sides of the body and
flex 90 degrees
move arm up and down
hold arms close to sides
bend hand down and straighten it
lay hands down, palms up, in a resting,
relaxed position
make tight fists and then open the hands
completely

roztáhnout prsty a stáhnout je zpět

spread fingers wide and then bring them together

držet palec a ukazováček tak
jako když se píše perem

hold thumb to index finger
as if writing with a pen

uchopit prst lékařovy ruky
jako když se drží kladivo
klepnout na každý prst
doktorovy ruky
uchopit doktorovy ruce
pevně do svých rukou

grasp a finger of the doctor's hand
as if holding a hammer
tap each finger on back
of the doctor's hand
grasp the doctor's two
hands in one's hands

postavit se zády k doktorovi
zvednout každou nohu
ohnutím v kyčli a kolenu

stand with back to the doctor
lift each leg by flexing
hip and knee

lehnout si na záda a přitlačit kolena dolů
k lehátku
ležet uvolněně
ohýbat nohy v kyčli, jednu po druhé
a držet je pět vteřin u břicha

lie on back and press knees down onto the
couch
lie relaxed
flex each hip, one at a time,
hold five seconds against abdomen

Poznámka: V následujícím textu jsou slovesa v imperativu.

Note: Verbs in the following text are in imperative.

pojdte dál, vstupte
další, prosím
posadte se, sedněte si
svlékněte se do spodního prádla
svlékněte se do půl těla
svlékněte si šaty, prádlo si nechte na sobě
lehněte si
položte se na lehátko
lehněte si na záda, hlavu na polštář
lehněte si na bok
otočte se na pravou stranu
lehněte si na břicho, zvedněte jednu nohu
lehněte si na záda, nohy rovně k povrchu

come in
next, please
sit down
undress to your underwear
strip to the waist
take off your clothes, leave your underwear on
lie down
lie on the couch
lie on your back the head on the pillow
lie on your side
turn over (roll) on your right side
lie on the abdomen, lift one leg
lie on your back, legs flat against the
surface
let your muscles loose
relax, relieve stiffness
stretch (body)

uvolněte svaly
uvolněte se
protáhněte se

ohněte kolena asi na 90 stupňů
když vám řeknu, napněte svaly na lýtku
ohýbejte koleno až se svaly vzádu na noze
budou dotýkat
dejte pravou patu na levé koleno
ohněte kyčel do 45 a 90 stupňů
ohýbejte a narovnávejte kolena
ohněte nohu v kotníku nahoru k holeni
a potom dolů k lehátku
otáčejte nohy dovnitř a ven
pohybujte prsty sem a tam
sedněte si na kraj lůžka ale nedotýkejte se
podlahy, nohy nechte volně
vstaňte

flex your knees about 90 degrees
tighten calf muscle on request
bend one knee until muscles in back of leg
meet together
move your right heel onto the left knee
flex your hip in 45 and 90 degrees
flex and extend your knees
flex your foot up toward the shin and then
down toward the couch
turn your feet inward and outward
move your toes back and forth
sit on edge of bed but not touching
the floor, with the legs dangling
stand up

stoupněte si na obě špičky a potom na paty
jděte rovně vpřed
jděte rovně a patu kladte těsně před špičku
zkřižte nohy
rychle hýbejte prsty (u nohou) nahoru a dolů
stoupněte si na špičky
dotkněte se prstů u nohou
klekněte si
udělejte dřep a vstaňte
stůjte na pravé noze
otočte trup doprava
otáčejte trupem
stůjte, držte hlavu zpřímá
sehněte hlavu dopředu
zakloňte hlavu
skloňte hlavu doleva, doprava
ukloňte hlavu doleva
otočte hlavu a podívejte se přes rameno
otáčejte hlavu proti odporu
dívejte se přímo před sebe
otevřete a zavřete oči
podívejte se na...
otočte (obratte) oči nahoru, dolů
podívejte se nahoru, dolů, přímo před sebe
nemrkejte
zvedněte obočí
sevrňte obočí, zamračte se
zavřete oči pevně a pak je rychle otevřete

svraštěte čelo
sešpulte rty
usmějte se
zapískejte
otevřete ústa
řekněte á
ukážte mi jazyk
ukážte mi zuby
vyplázněte jazyk
vyceňte zuby
zatněte zuby
nafoukněte tváře
sledujte můj prst (očima)
dotkněte se nosu koncem ukazováčku

předkloňte se
zakloňte se
držte trup zpřímá
nakloňte se o 45 stupňů
ukloňte se do strany
jděte nahoru do schodů
sejděte se schodů
nakloňte se dopředu, uchopte židli
uchopte můj prst

dýchejte normálně
nadechněte se

stand on both tiptoes and then on heels
walk straight ahead
walk straight touching your heel with the toe
cross your legs
wiggle your toes rapidly up and down
stand on your toes
touch your toes
kneel
squat and rise from that position
stand on your right leg
turn your trunk to the right
twist your trunk
stand, hold your head straight
bend your head forward
bend your head backward
bend your head to the right (left) side
tilt the head to the left
turn your head to look over the shoulder
rotate your head against resistance
look straight ahead
open and close your eyes
look at...
move your eyes upward, downward
look up, down, straight in front of you
don't wink
raise your eyebrows
knit your eyebrows
close your eyes tightly and then pry them
open
wrinkle your forehead
purse your lips
smile
whistle
open your mouth wide
say Ah
show me your tongue
show me your teeth
stick your tongue out
show your teeth
clench your teeth
blow out your cheeks
follow my finger with your eyes
touch your nose with the tip of the index
finger

bend your trunk forward (lean forward)
bend your trunk backward
stand with your trunk straight
recline at 45 degrees
bend sideways
climb the stairs
descend the stairs
lean forward, grasp the chair
grip my finger

breathe normally
breathe in

vydechněte
dýchejte zhluboka
nedýchejte

breathe out
take a deep breath
hold your breath

chůze, způsob chůze
spastická chůze
nůžkovitá “
šouravá “
ztuhlá “
kachní “
stepáž

gait
spastic gait
scissor “
shuffling “
wooden block “
duck gait
high steppage

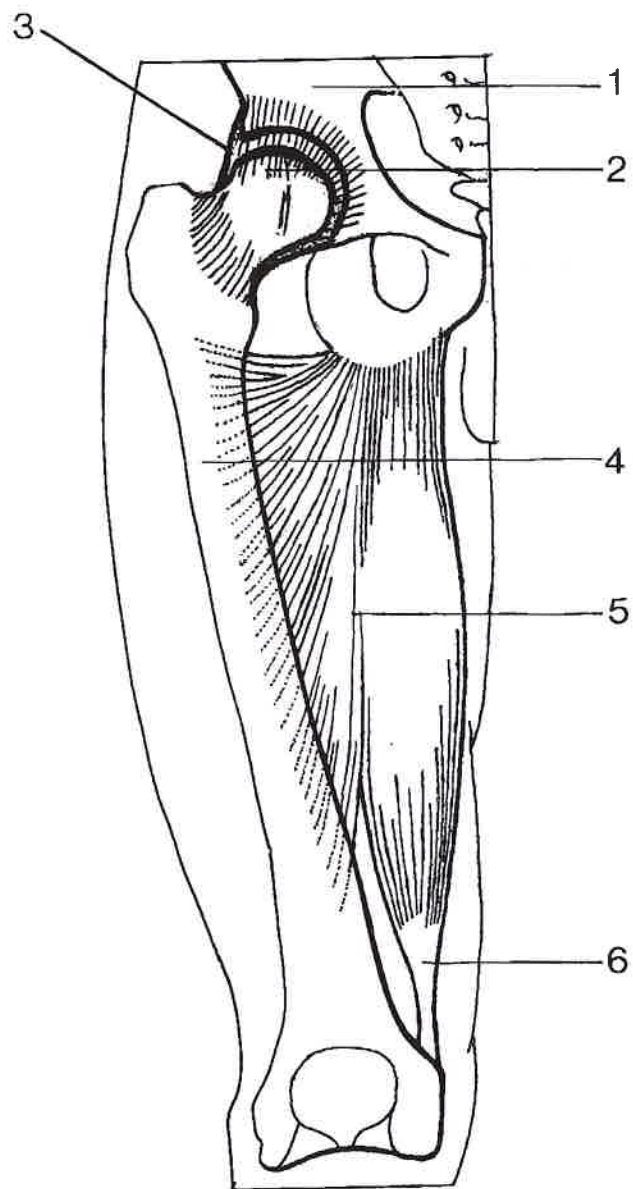
Read the following nursery rhymes and translate the action words into Czech:

Jack and Jill
went up the hill
to fetch a pail of water

Jack fell down and
broke his crown and
Jill came tumbling after.

Compare the above with a sophisticated passage of prose by F. W. Rolfe (from Hadrian The VII):

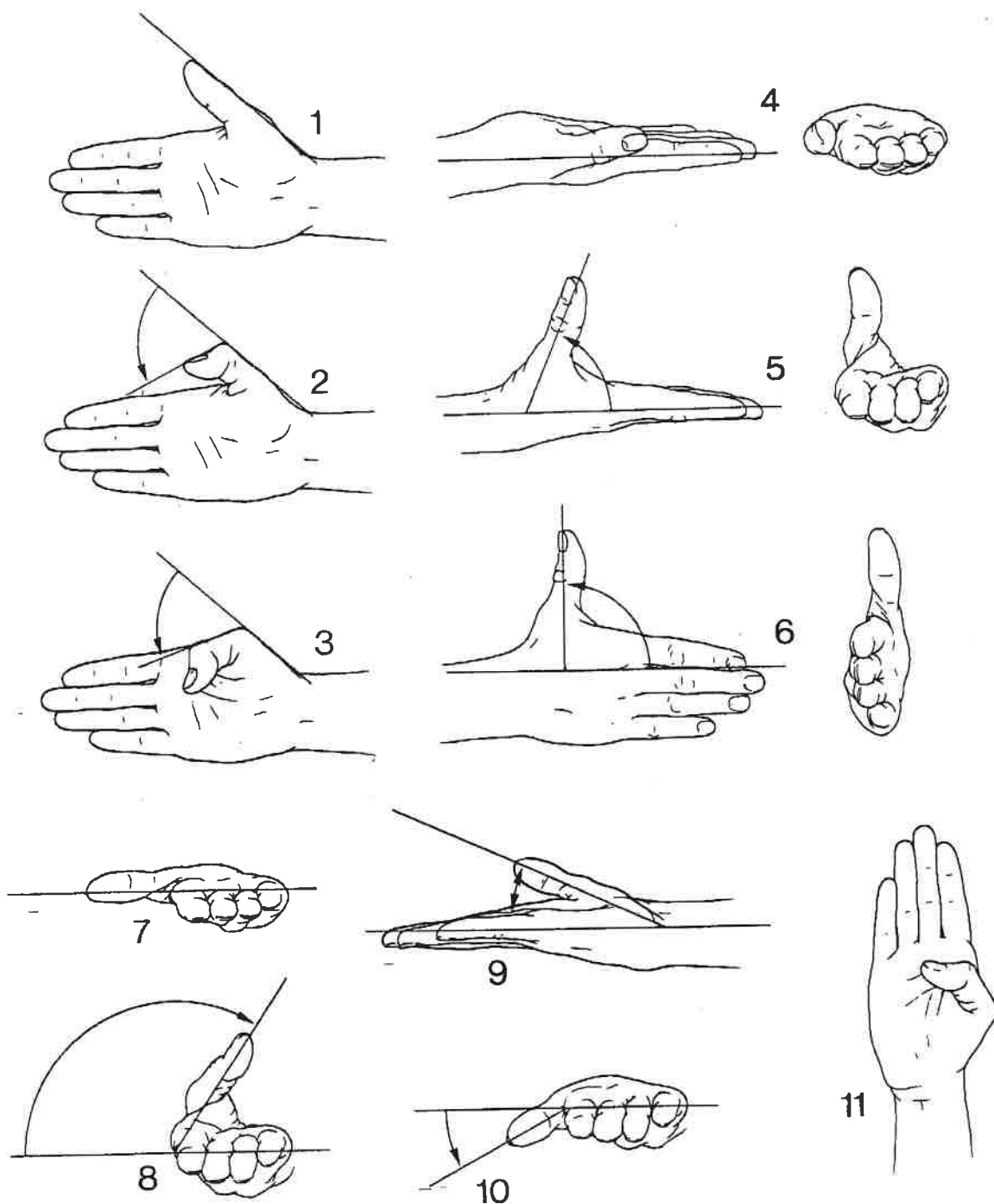
But Hadrian went on, walking at that deceptive pace of his, which seemed so leisurely and was so swift. His movements resembled the running of a perfectly geared machine: they had the smooth and forceful grace of the athlete whose muscles are supple and strong; even the occasional impulse had no jerkiness. It was the manner with which he disguised his natural timidity.



Obr. 7 Fig. 7

STEHNO
THE THIGH

- 1. pánev – pelvis
- 2. synoviální kloub: jamka a hlavice – synovial joint: ball and socket
- 3. vaz – ligament
- 4. kost stehenní – femur
- 5. přitahovač velký stehenní – adductor magnus muscle
- 6. šlacha – tendon



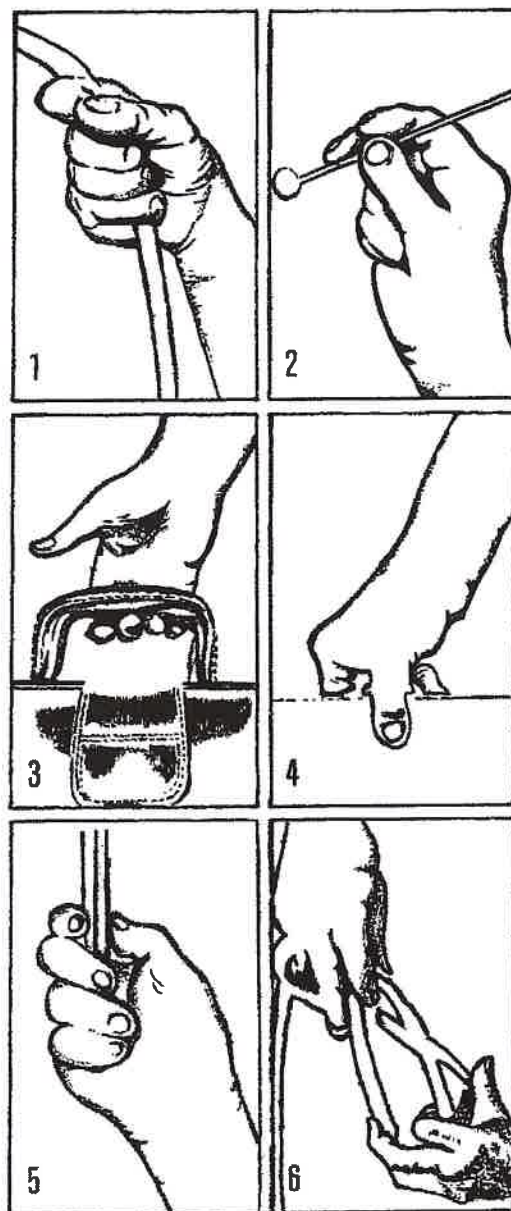
Obr. 8 Fig. 8

POHYBY PALCE

1. – 3. Ohnutí a natažení. 1. Natažení v metakarpofalangeálním a interfalangeálním kloubu.
2. Ohnutí v interfalangeálním kloubu. 3. Další ohnutí v metakarpofalangeálním kloubu.
4. – 6. Odtažení v karpometakarpálním kloubu. 4. Výchozí poloha.
5. Palmární odtažení. 6. Radiální odtažení. 7. – 8. Cirkumdukce. 9. Opozice. 10. Retropozice. 11. Přitažení s ohnutím.

MOVEMENTS OF THE THUMB

1. – 3. Flexion and extension. 1. Extension at the metacarpophalangeal and interphalangeal joints. 2. Flexion at the interphalangeal joint. 3. Added flexion at the metacarpophalangeal joint.
4. – 6. Abduction at the carpometacarpal joint. 4. Starting position. 5. Palmar abduction. 6. Radial abduction. 7. – 8. Circumduction. 9. Opposition. 10. Retroposition. 11. Flexion – adduction.



Obr. 9 Fig. 9

UCHOPENÍ

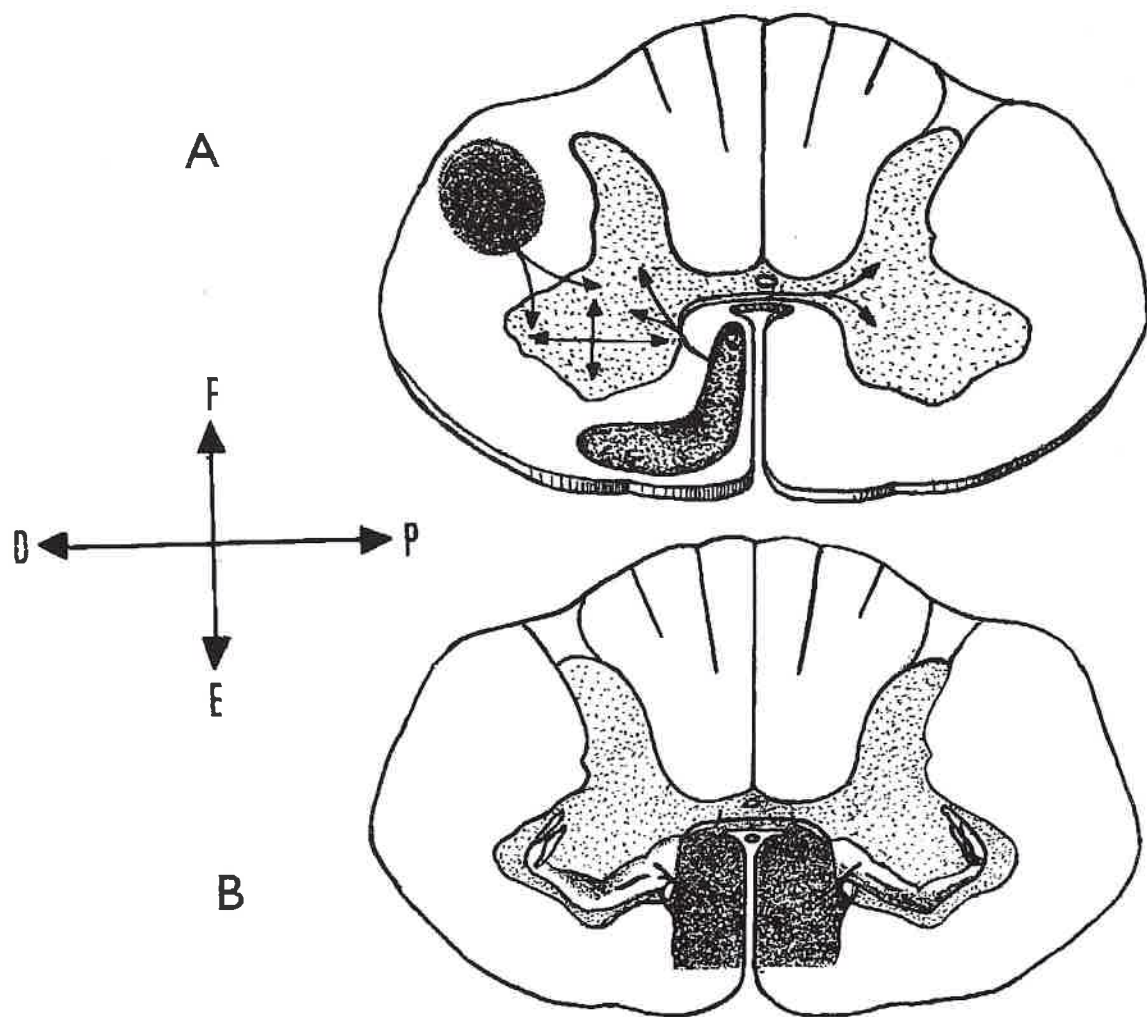
Některá z mnoha funkčních postavení (držení), která může zaujmout lidská ruka.

1. Silové uchopení. Prsty jsou ohnuty kolem předmětu s protitlakem palce.
2. Přesné uchopení se značně liší podle úlohy. Stabilizuje předmět mezi koncem jednoho nebo více prstů a palcem.
3. Hákové uchopení se užívá k zavěšení nebo rozevření předmětů. Je to uchopení pro přenos síly, ne pro jemnou manipulaci.
4. Sevření ze strany, které se užívá pro držení předmětu, se účastní všechny prsty.
5. Kombinované uchopení je obvyklé v mnoha činnostech. Tady je plnicí pero stabilizováno silovým uchopením s ohnutím 4. – 5. prstu ke dlani, zatímco ukazováček a palec, užité při přesném uchopení, odšroubují nástavec.
6. Komplexní manipulace.

GRIPS

Some of many varieties of functional posture that may be adopted by the human hand.

1. The power grip. The fingers are flexed around an object, with the counterpressure from the thumb.
2. The precision grip varies considerably with the task. It stabilises the object between the tips of one or more fingers and the thumb.
3. The hook grip is used to suspend or pull open objects. It is a grip for the transmission of forces, not for skilful manipulation.
4. In the lateral pinch grip, which is used to hold an object, all the fingers are involved.
5. The combination grip is used in many activities. Here a fountain pen is stabilised in a power grip by flexion of digits 4-5 against the palm, while the index finger and thumb, used in a precision grip, unscrew the cap.
6. Complex manipulation.



Obr. 10 Fig. 10

SESTUPNÉ PROJEKČNÍ SYSTÉMY A MOTORICKÁ FUNKCE MÍCHY

Somatotopická organizace ventrálního rohu.

A. Schéma míchy ukazující celkově polohy motorických neuronů

inervujících končetinové a axiální svaly a svaly flexory a extensory.

B. Částečný „homunculus“ je promítnut nad ventrálními rohy.

DESCENDING PROJECTION SYSTEMS AND THE MOTOR FUNCTION OF THE SPINAL CORD

The somatotopic organisation of the ventral horn.

A. Schematic diagram of the spinal cord, indicating the general locations of motor neurons innervating limb and axial muscles and flexor and extensor muscles.

B. A partial “homunculus” is projected over the ventral horns.

3. Schéma somatického vyšetření Physical examination

(Jde o schéma, které nemůže postihnout všechny možnosti somatického vyšetření a nemůže nahradit učebnici.

The following is only an outline of a physical examination; it does not mention all its possibilities and therefore does not replace a textbook.)

I. CELKOVÝ DOJEM

1. Normální nález

Pacient je při vědomí,
přiměřeně reaguje,
spolupracuje,
normálně pohyblivý

2. Některé důležité odchylné a patologické nálezy

Zaznamenává se pouze schematická nebo psychická změna nápadná již při prvním pohledu a kontaktu s nemocným, např. nemocný je v bezvědomí, nařiká na silné bolesti, namáhavě dýchá, ortopnoe, distanční dýchací fenomény, křeče, třes, úzkost a pod.

Poznámka: v dalším textu 1. = normální nález,
2. = patologické nálezy

*Note: further on 1. = normal finding,
2. = pathological findings.*

II. CELKOVÁ INSPEKCE

Normální nález

Somatický typ
1. normosomní
2. pyknický, astenický

Stav výživy
1. přiměřený
2. nadměrný,
podprůměrný,
kachektický

Výška, váha
cm..., kg.....

Kostra
1. přiměřeně silná
2. gracilní, uvést nápadné odchylky (gibbus)

GENERAL CONDITION (Impression)

Normal finding

The patient is conscious,
reacts adequately,
cooperates,
moves normally

Other abnormal and pathological findings

Recorded should be only: a disorder or psychic change noticeable at first sight and contact with the patient, e.g. unconscious, complains of strong pain, difficult breathing, orthopnea, distance breathing phenomena, cramps, tremor, anxiety, etc.

GENERAL INSPECTION

Normal finding

Somatic type
normal somatic
pyknic, asthenic

Nutrition
adequate
excessive,
inadequate, below average,
cachectic

Height, weight
cm, kg

Skeleton
adequately strong
gracile, deviations (hump)

Svaly

1. dobře vyvinuté
2. ochablé, atrofické

Tuková vrstva

1. normalní
2. nadměrná, vymizelá

Kůže

popsat pouze změny, které postihují kůži difúzně, nápadné změny barvy, eflorescence, krvácivé projevy, ulcera, změna teploty (kůže horká, chladná), suchost, potivost, snížení turgoru (změny omezené jen na určitou lokalizaci se uvedou v příslušné kapitole)

1. normální kolorit, přiměřeně teplá a vlhká, s normálním turgorem, bez eflorescencí

Kožní adnexa

1. ochlupení (mužského, ženského typu)
2. nápadné chybění či hypertrichóza, defluvium, změny nehtů (lomivost, paličkovité prsty, prohnuté)

III. HLAVA

Typ lebky

- 1.
2. uvede se jen nápadná odchylka

Aspekce a palpce lbi

1. na poklep nebolestivá
2. pouze nápadné odchylky (porušení celistvosti, krevní podlitiny, nádory), poklep bolestivý

Výstupy n. V. (pátého nervu)

1. nebolestivé
2. bolestivé výstupy (kterých větví)

Tvář

inervace n. VII. (sedmého nervu)

1. zachována, bez odchylek
2. uvede se jen při nápadných změnách, cyanóza, facies mitralis, apod.

Nos

- 1.
2. jen při nápadných změnách, sekrece, krvácení z nosu, ragády (bolestivé praskliny)

Uši

- 1.
2. jen nápadné odchylky

Muscles

well developed
flabby, atrophic

Fat layer

normal
excessive, disappeared

Skin

only the changes affecting the skin diffusely are to be described, e.g. conspicuous changes of colour, efflorescences, bleeding, ulcers, tempertaure changes (hot, cold skin) dryness, sweating, lower turgor (the changes imited to a certain area are to be described in the appropiate chapter)

normal coloration, adequately warm and moist, normal turgor, without efflorescences

Skin adnexa

hair (of the male, female type)
conspicuous absence or hypertrichosis, defluvium, changes in nails (breaking, clubbed fingers, curving)

HEAD

Type of skull

only a conspicuous abnormality

Inspection and palpation of the skull

percussion not painful
only conspicuous deviations (impaired structure, injury, bruises, tumours),
percussion painful

exits (of the fifth nerve,

not painful
painful exits (which branches)

Face

innervation of the seventh nerve
retained, without changes
only conspicuous changes, cyanosis, facies mitralis, etc.

Nose

only conspicuous changes,
secretion, nose bleeding,
crusts, reddish dry spots with breaking skin

Ears

only deviations

Víčka	Eye lids
1.	
2. jen odchylky, otok, xantelasma	only deviations, swelling, yellow spots (xanthoma)
Oční štěrbin	Lid slits
1. souměrné	symmetrical
2. popíše se jen v případě nesouměrnosti	to be described only in case of asymmetry
Bulby	Eyeballs
1. ve středním postavení, volně pohyblivé	in central position, freely moving
2. deviace bulbů, nystagmus, exoftalmus, hypotonie	deviations of the bulbs, nystagmus, exophthalmus, hypotony
Spojivky	Conjunctivae
1. růžové	pink
2. bledé, překrvené	pale, hyperemic
Skléry	Sclerae
1. šedivé	grey
2. změny barvy (žluté)	changes in colour (yellow)
Zornice	Pupils
1. izokorické, reagující na osvit i konvergenci	isocoric, reacting to light and convergence
2. anizokorické, mióza, mydriáza, obleněné (zpomalené), vymizelé reakce	anisocoric, miosis, mydriasis, slower or no reactions
Rty	Lips
1. růžové, vlhké	pink, moist
2. bledé, cyanotické, suché	pale, cyanotic, dry
Chrup	Teeth
1. zachovalý, spravený	preserved, treated
2. defektní, zkažený, chybí, protéza	defective, carious, missing, prosthesis
Jazyk	Tongue
1. vlhký, bez povlaku, plazí se ve střední čáře	moist, without coating, moving in the central line
2. suchý, povleklý (barva povlaku), vyhlazený, ragády, cyanotický, úchyly při plazení	dry, coated (colour of coating), smoothed, fissures, cyanotic, deviations in position and movement
Dutina ústní	Oral cavity
1. růžová	pink
2. překrvení, ulcerace, krvácení, plísňové eflorescence	hyperemic, ulceration, bleeding, fungal efflorescences
Nosohltan	Nasopharynx
1. růžový	pink
2. překrvený, změny na patře a obloučích	hyperemic, changes in the palate and pillars
Tonzily	Tonsils
1. malé, bez čepů	small, without pustules
2. zvětšení, čepy, povlaky, st. p. TE (stav po vynětí mandlí - tonsilektomii)	enlarged, pustules, coated, status post tonsilectomy

Foetor ex ore, halitóza

- 1.
2. pouze silný pach z úst a jeho charakter

IV. KRK

Forma

- 1.
2. jen nápadné změny (zduření apod.)

Štítná žláza

1. nehmatná, nezvětšená
2. zvětšení, uzly, vír a šelest

Uzliny

1. nezvětšené
2. zvětšení, lokalizace, konsistence, pohyblivost, bolestivost

Žíly

1. s normální náplní
2. zvýšená náplň (v polosedě), hepatojugulární reflux, aktivní žilní pulzace

Arteria carotis

1. tep dobře hmatný, souměrný
2. odchylky při palpaci a poslechu

V. HRUDNÍK

Forma

1. souměrný, klenutý normálně
2. asymetrie, kyfóza, skolióza, soudkovitý, plochý, rozvíjení při dýchání

Počet dechů

1. 12-16/min.
2. tachypnoe, bradypnoe, apnoické pauzy

Typ dýchání

1. souměrné kostoabdominální
2. abdominální, ortopnoe, vtahování mezižebří a nadklíčkových jamek, auxiliární dýchání

Jamky nad- a podklíčkové

- 1.
2. jen odchylka: vyplněné

Palpace

- 1.
2. udat lokalizaci neobvyklého nálezu nebo bolestivosti

Foetor ex ore, halitosis

only strong odour and its character

NECK

Form

only conspicuous changes (bulging, swollen)

Thyroid gland

not palpable, not enlarged
enlargement, nodes, whirl and murmur

Nodes

not enlarged
enlargement, localisation, consistency, movement, tenderness

Veins

normal repletion
increased repletion (in semiprone position), hepatojugular reflux, active venous pulsation

Carotid artery

puls easily palpable, symmetrical deviations in palpation and auscultation

THORAX

Form

symmetric, formed normally
asymmetry, kyphosis, scoliosis, barrel-shaped, flat, normally moving in breathing

Number of aspirations

12-16/min.
tachypnea, bradypnea, apneic pauses

Type of breathing

symmetric costoabdominal
abdominal, orthopnea
prolapsed intercostals and supraclavicular fossae, auxiliary breathing

Supra- and subclavicular fossae

only the deviation: filled in

Palpation

localisation of an unusual finding or painful area

Mammy	Mammae
1. bez patologické resistance	without pathological resistance
2. vtažené bradavky a kůže, rezistence, její lokalizace a velikost, pohyblivost	sunken nipples and skin, resistance, its localisation, size, movement
Plíce	Lungs
Poklep	Percussion
1. plný, jasný	full, clear
2. změny a v které lokalizaci	changes and their localisation
Poslech	Auscultation
1. čisté, sklípkové	clear, vesicular
2. změny a v které lokalizaci	changes and their localisation
Fremitus	Fremitus
1.	
2. uvést jen v odůvodněných případech a vždy, když je poklep nebo poslech patologický	to be described only in justifiable cases, and always if percussion or auscultation is pathological
Bronchofonie viz Fremitus	Bronchophony see Fremitus
Dolní hranice	Lower margin
1. klepe se ve všech čarách	percussion in all lines
2. hranice se zapíše vždy v paravertebrální, skapulární a axilární čáře, v ostatních čarách jen tehdy, je-li tam patologický poklepový nebo poslechový nález	margins are always recorded in paravertebral, scapular and axillary lines, in other lines only if there are pathological auscultatory or percussion findings
Pohyblivost dolních hranic plic	Movement of the lower lung margins
1. 2-3 prsty (nebo vyjádřit v cm ve skapulární čáře)	2-3 fingers, (or in cm in the scapular line)
2. zapsat změnu	to record the change
Aspekce	Inspection
1. úder hrotu není vůbec nebo jen lehce patrný, v 5. mžž (mezižebří) MdCl (medioklavikulární) čáry	apex beat invisible or only slightly visible, in 5th intercostal space of the medioclavicular line
2. úder hrotu zřetelně patrný, jeho lokalizace, popíše se viditelné pulzace v krajině srdeční a nadbříšku, nápadné vyklenutí srdeční krajiny	apex beat clearly visible, localisation, to record visible pulsations in the heart region and epigastrium, conspicuous arching of the heart region
Palpace	Palpation
1. bez prekordiální pulzace, bez víru	without precordial pulsation, without whirl
2. zvedavý úder hrotu a jeho lokalizace, prekordiální pulzace, víry	apex movements and their localisation, precordial pulsation, whirl
Poklep	Percussion
1. uvedou se všechny hranice, i když jsou v normálních mezích	to record all the border-lines even if in normal limits
2. uvedou se všechny změny	to record all the changes
Poslech	Auscultation
1. akce srdeční pravidelná, klidná, dvě ozvy, ohraničené, jasné	heart beat regular, quiet, two sounds, demarcated, clear

2. udat změny rytmu, (tachy-, bradykardie), rozštěpení, rozdvojení ozev, přídatné zvuky, šelesty (jejich lokalizace, charakter a propagace)

Počet pulsů

1. na periferii
2. změny v charakteru pulsu, v případě nepravidelné akce uvést vždy, je-li či není-li periferní deficit

Tlak krve

1. uvést vždy
2. v odůvodněných případech měřit na obou HK (horních končetinách) a popř. i vstoje

VI. BŘICHO

Aspekce

1. v úrovni hrudníku, stěna břišní se pohybuje s dýcháním v celém rozsahu
2. popíše se jiná úroveň změny v pohybu, nápadné odchylky (včetně jizev, kýl, rozšíření žil)

Poklep

1. bubínkový, diferencovaný, nebolestivý
2. vysoký bubínkový, zkrácení, v odůvodněných případech změny poklepu v závislosti na poloze a přítomnosti či nepřítomnosti undulace, udat bolestivost, která je již při poklepu

Palpace

1. měkké, dobře prohmatné, nebolestivé, bez rezistence
2. bolestivost, rezistence (jejich lokalizace)

Játra

1. nezvětšená
2. zvětšení, jeho rozsah (také v cm), povrch, okraj a konzistence zvětšených jater, jejich bolestivost, pulzace

Žlučnicková krajina

1. nebolestivá
2. bolestivost (Murphy), jiné palpační změny

Slezina

1. nezvětšená
2. zvětšení, rozsah, konzistence, bolestivost

Ledviny

1. Israelův hmat nebolestivý, tapottement nebolestivé

changes in rhythm, (tachy-, bradycardia), splitting or doubling of the sound, accessory murmurs (their localisation, character and propagation)

Number of beats

at the periphery
changes in the character of the pulse, in case of irregular action always record the presence or absence of peripheral deficit

Blood pressure

always to be recorded
in justified cases to be taken in both upper extremities or in standing position

ABDOMEN

Inspection

at the level of the thorax, the abdominal wall moves with breathing in its whole extent to describe the level of the change in movement, deviations, (including scars, hernias, dilated veins)

Percussion

tympanic, differentiated, not painful
high tympanic, in justified cases changes in percussion due to position and a presence or absence of undulation, painfulness on percussion to be recorded

Palpation

soft, well palpable, not painful, without resistance
painfulness, resistance (their localisation)

Liver

not enlarged
enlargement, its extent (in cm), surface, margin and consistency of the enlarged liver, painfulness, pulsation

Gall bladder region

not painful
painfulness (Murphy), other palpation changes

Spleen

not enlarged
enlarged, extent, consistency, painfulness

Kidneys

Israel's method of palpation not painful, tapottement not painful

2. bolestivost, její lokalizace, změny polohy ledviny při palpaci

Auskultace aorty a renálních a iliakálních tepen

- 1.
2. v odůvodněných případech se popíše šelesty

Uzliny v inguinách

- 1.
2. v odůvodněných případech se popíše zvětšení, bolestivost

Per rectum

1. rectum volné, palpaci nebolestivá (u mužů prostata)
2. zúžení, bolestivost, odchylná barva stolice, krev, hlen

VII. PÁTEŘ

Konfigurace

1. s fyziologickým zakřivením
2. popsat úchyly

Pohyblivost páteře

1. bez omezení
2. omezení hybnosti, v kterém úseku, bolestivost při pohybech páteře

Poklep páteře

1. nebolestivý
2. bolestivost, v kterém úseku

Palpaci zádočných svalů

1. nebolestivá
2. bolestivost, v kterém úseku, myogelózy, kontraktury

VIII. KONČETINY

Aspekce

- 1.
2. popíše se zde, pokud změny postihují jen končetiny

Konfigurace

1. nezměněná
2. odchylky v konfiguraci včetně kloubů

Pohyblivost

1. bez omezení, bez bolesti
2. omezení aktivní či pasivní pohyblivosti

painfulness, its localisation, changes in position of the kidney on palpation

Auscultation of the aorta and renal and iliac arteries

to describe murmurs in justified cases

Inguinal nodes

in justified cases
enlargement, painfulness

Per rectum

rectum free, not painful on palpation (in men prostatic gland)
narrowing, painfulness, different stool colour, blood, mucus

SPINE

Configuration

physiological curve
to describe deviations

Movability of the vertebral column

without restriction
restriction in movement, in which area, painfulness with movement

Percussion of the spine

not painful
painfulness, in which section

Palpation of the back muscles

not painful
painfulness, in which section, myogeloses, contractures

LIMBS

Inspection

to be described here only if changes affect the limbs alone

Configuration

unchanged
deviations in configuration including joints

Movement

without restriction, painless
restrictions in active or passive mobility

Periferní arterie
(na horních i dolních končetinách)
1. dobře hmatné, souměrné, puls na arteriích symetrický
2. poruchy v pulsaci, šelesty

Žíly
1. bez varixů
2. varixy, kde, rozsah, trofické změny

Otoky
1. bez otoků
2. lokalizace, rozsah (i v sakrální krajině)

IX. STOJ A CHŮZE

1. bez odchylek
2. popis poruchy

X. BĚŽNÉ NEUROLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

1. šlachové reflexy živé, souměrné, bez iritačních a zánikových příznaků
2. popis nejdůležitějších odchylek, v podezřelých případech meningeální příznaky a poruchy citlivosti

Peripheral arteries
(in upper and lower limbs)
easily palpable, symmetrical, puls on arteries symmetrical
impaired pulsation, murmurs

Veins
without varices
varices, where, extent, trophic changes

Swellings
without swellings
localisation, extent (even in the sacral region)

POSTURE AND GAIT

without deviations
description of the disorder

NEUROLOGICAL EXAMINATION

tendon reflexes quick, symmetrical, without irritational and extinction signs
description of the most important deviations, in suspected cases meningeal symptoms and sensitivity

4. Vyšetření břicha

Examination of the abdomen

A) VYŠETŘENÍ BŘICHA

EXAMINATION OF THE ABDOMEN

(Podle MUDr. H. Vrbové, CSc.: Materiály III. interní kliniky, 1. LF UK, 1977. Zpracováno podle monografie Z. Mařatky „Praktická gastroenterologie“, 2. vydání, SZN Praha, 1968, se svolením autora. According to MUDr. H. Vrbová, CSc.: Materials of the Third Department of Internal Medicine, 1. LF UK, 1977. With the permission of the author, prepared according to the monograph “Praktická gastroenterologie” by Z. Mařatka, 2nd ed., SZN Praha, 1968.)

Systematika vyšetření:

pohled
poklep
pohmat
poslech

Poloha nemocného: uvolněně leží na rovné podložce s lehce podloženou hlavou a lehce pokrčenými koleny. Lékař při vyšetření podle potřeby sedí.

Vyšetření pohledem

Pozorování břicha ze předu i ze strany.

Zjištění změny úrovně, tvaru, kýl, jizev, změn kůže a podkožních žil, dýchacích pohybů.

Vyšetření poklepem

Technika poklepu: klepeme prstem na prst (obvykle na střední článek 3. prstu) šetrným poklepem v podélných čarách (ve střední č., v midcl. ev. v před, axil. čarách).

Pravidlo: udává-li nemocný spontánní bolest, vyšetřujeme postiženou krajinu jako poslední.

Zjišťujeme:

- kvalitu poklepuvého zvuku (poklep diferencovaně bubínkový, přítlumený až utlumený) a pocítovaného odporu
- bolestivost poklepu (její maximum, směr a rozsah šíření); přítomnost poklepuvé bolesti je známkou peritoneálního dráždění, tzv. Pléniesův příznak

Vyšetření pohmatem

Technika pohmatu: hmatáme jednou rukou

Steps of examination:

inspection
percussion
palpation
auscultation

Position of the patient: relaxed, on a flat support, with head elevated on a pillow and knees lightly bent.

According to the situation, the examiner sits during the examination.

Inspection

Observation of the abdomen from the front and the side.

Observe the level, form, hernias, scars, changes in the skin and subcutaneous veins, breathing movements.

Percussion

The technique of percus.: striking light blows with a finger on a finger (usually on the middle phalanx of the middle finger) in longitudinal lines (median, midcl. or anterior axillary l.).

As a rule, if the patient indicates a spontaneous pain, the affected region is examined last.

We observe:

- the quality of the percussed sound (differential tympanic subdued to suppressed) and the resistance
- pain on palpation (its maximum, direction and extent of radiation); the presence of pain on percussion is a sign of peritoneal irritation (Plénies sign).

Palpation

The technique of palpation: we palpate

přiloženou jemně celou plochou dlaně i prstů, tak ověříme kvalitu břišní stěny (povrchní palpce), pak teprve lehkým stlačováním prstů přiložených na plochu pronikáme hlouběji, ruka sleduje dýchací pohyby břišní stěny, v expiriu zůstává poněkud hlouběji, ohledává přístupnou část břišní dutiny (stále povrchní palpací).

Teprve po orientaci povrchní palpací přistupujeme k palpaci hluboké: konečky prstů pozvolna v jednotlivých expiriích vnoříme hlouběji do břicha. Pohmat můžeme při hluboké palpaci provádět oběma rukama

přes sebe skříženými (hmatající pasivně položené prsty vyšetřující ruky jsou vtačovány prsty druhé ruky).

K zjištění ohraničené bolestivosti používáme i palpce jedním prstem (povrchní). Pohmat provádíme systematicky po celém břiše počínaje hypogastriem přes mezogastrium do epigastria.

Pravidlo: uvádí-li nemocný spontánní bolest, vyšetřujeme postiženou krajinu jako poslední.

Povrchní palpce ověřuje:

- a) zda je břišní stěna volná a poddajná a zda je nebolestivá,
- b) palpační bolestivost útrob (skutečnou cenu má bolest zjištěná již menším tlakem),
- c) hmatnou rezistenci.

Hluboká palpce zjišťuje:

- a) rezistence hluboce uložené,
- b) podrobně ohledává rezistence zjištěné povrchní palpací, jejich uložení, rozměry, tvar, povrch, konzistenci, bolestivost, pohyblivost spontánní (např. souhyb s dýchacími pohyby bránice) a pasivní.

Pohmatem zjišťujeme tyto známky peritoneálního dráždění:

- a) Blumbergův příznak: přiložení palpující ruky pomalým a lehkým tlakem a její rychlé uvolnění; uvolnění vyvolá bolest, která je větší než bolest tlakem způsobená.
- b) Rovsingův příznak: tlak v levém hypogastriu rychle uvolněný vyvolá bolest v pravém hypogastriu (popsáno u ak. apendicitidy, vyskytuje se však i u jiných náhlých břišních příhod).

gently with the whole surface of one palm and the fingers, examining thus the quality of the abdominal wall (surface palpation), then pressing the fingers lying flat we can penetrate deeper, the hand follows breathing movements of the abdominal wall, during expiration the hand remains deeper and explores the accessible part of the abdominal cavity (still surface palpation).

Only after orientation through surface palpation, we can proceed to deep palpation: during single expiration periods, the finger tips are pressed deeper into the abdomen. In case of deep palpation, we can palpate

using both hands crossed one over the other (the palpating passively lying fingers of the examining hand are worked down with the fingers of the other hand).

To detect limited tenderness, we can palpate using one finger (surface palpation).

Palpating is done systematically over the whole abdomen beginning with the hypogastrium toward the mesogastrium and into the epigastrium.

The rule: if the patient complains of spontaneous pain, the affected area is examined last.

By surface palpation we find out

- a) *if the abdominal wall is supple and flexible and not painful,*
- b) *tenderness of viscera on palpation (an important finding is tenderness at very light pressure),*
- c) *palpable resistance.*

Deep palpation

- a) *explores resistances located deep,*
- b) *investigates in detail resistances found by surface palpation, their location, size, shape, surface, consistency, painfulness, movability both spontaneous (e.g. coordination with the breathing movements of the diaphragm) and passive.*

The following signs of peritoneal irritation are found by palpation:

- a) *Blumberg's sign: the palpating hand is gently pressed and then the pressure abruptly released; the release brings on pain that is stronger than the pain caused by the pressure.*
- b) *Rovsig's sign: the pressure in the left hypogastrium abruptly released causes pain in the right hypogastrium (described in acute appendicitis, but may be present in other cases of acute abdomen).*

Vyšetření poslechem

Při poslechu fonendoskopem zjišťujeme:

- a) přítomnost-nepřítomnost, častost, intenzitu peristaltických střevních zvuků,
- b) šelesty nad břišními tepnami,
- c) třecí šelest nad játry nebo slezinou (při zánětu jejich serózy),
- d) hranice některých orgánů (např. jater: přiložíme fonendoskop nad mečovité vyběžek a provádíme nehtem kolmo postaveného ukazováku škrabavé pohyby na kůži v jaterní krajině – vzniká šelest, který je nad jaterní tkání intenzivnější než v okolí).

Vyšetření jater

Poklepem v př. axil., mdcl. a v parasternální čáře vpravo a v jejich prodloužení stanovíme horní a dolní hranici poklepového jaterního ztemnění (poklep prstů na prst, nad plícemi silný až k horní hranici ztemnění, dále slabý).

Pohmatem určujeme dolní hranici jater špičkami natažených prstů obou rukou položených vedle sebe zcela na plochu na stěně břišní.

Směr pohmatu: v prodloužení pravé mdcl. čáry z hypogastria výše.

Fyziologicky játra v pravé mdcl. čáře nepřesahují oblouk žeberní a vzdálenost jejich horní a dolní hranice (stanovená ve stejné respirační fázi – nejčastěji na výši inspiria) činí zde 8-12 cm.
highest

Při palpaci jater kromě jejich velikosti zjišťujeme ještě okraj (ostrý, oblý, hrbolatý), konzistenci (měkká: norm., tužší: městnavá, tuhá: cirhóza, tvrdá „kamenná“: rakovina), povrch (hladký, hrbolatý), citlivost, pulzací.

Vyšetření sleziny

Význačně zvětšené sleziny vyšetřujeme v poloze vleže na zádech poklepem i pohmatem jako jiné rezistence v dutině břišní.

Zvětšenou slezinu zjistíme vyšetřením na pravém boku poklepem i pohmatem. Nemocný leží bez podložení hlavy, levou ruku má nad hlavou, kolena pokrčí. Vyšetřující přistupuje zleva. Vyšetření palpací je významnější.

Auscultation

By listening through the stethoscope, we find:

- a) presence-absence, frequency, intensity of peristaltic bowel sounds,*
- b) bruits over abdominal arteries,*
- c) friction rub over the liver or spleen (in inflammation of their serosa),*
- d) limits of some organs (e.g. the liver: after placing the stethoscope over the xiphoid process, we perform scratching movements on the skin in the liver region with the nail of our perpendicularly standing index finger – this produces a murmur that is more intensive over the liver tissue than in the surrounding area).*

The liver

By percussion in ant. axill., midclavic. and parasternal lines to the right and in their extension, the upper and lower border of percussion liver dullness is determined (tapping with fingers on a finger, strong over the lungs up to the upper limit of the dullness, farther weak).

The lower border of the liver is determined by palpating with tips of stretched fingers of both hands lying flat side by side on the abdominal wall.

Direction of palpation: in extended right mdcl. line from the hypogastrium upwards.

Physiologically the liver in the right mdcl. line does not extend beyond the costal margin and the distance of its upper and lower border (determined in the same respiration phase – most frequently in

inspiration) is 8-12cm.

Besides the size of the liver we examine the border (sharp, rounded, rugged), consistency (soft – norm., harder – congestive, solid – cirrhosis, “stone hard” – cancer), surface (smooth, granular), tenderness, pulsation.

The spleen

Significant enlargement of the spleen is examined and proven, as other resistances in the abdominal cavity, by percussion and palpation, the patient is lying.

An enlarged spleen is felt by palpation and percussion, the patient being rolled on his right side, his head without any support and the left hand over the head, the knees slightly bent. The examiner should stand on the left. Palpation is more important than percussion.

Poklep v přední, střední a zadní čáře axilární, slabým poklepem.

Slezinné ztemnění je fyziologicky v rozsahu 9. až 11. žebra 7-9 cm, nepřesahuje

přední axil. čáru, dolní pól sleziny nedosahuje až k oblouku žebernímu (vzdálen 4-6 cm).

Poklepem určíme hranici ztemnění dolního pólu.

Pohmat: palpujeme rukama přes sebe přeloženýma (prsty na prsty) nenásilně pozvolna zanořovanýma do levého podžebří.

Fyziologicky slezinu nehmatáme, zvětšená slezina v inspiriu „naráží“ na prsty vyšetřujícího.

Vyšetření ledvin

a) bimanuální palpace: jedna ruka přiložena na bederní krajinu, druhá palpuje v podžebří (Israeliho hmat),

b) tapotement: krátký úder malíkovou hranou ruky (prsty ruky jsou otevřené) na krajinu ledviny, t.j. na obě bederní krajiny. Bolestivost při zánětlivých procesech.

Vyšetření močového měchýře

Provádí se poklepem pubické krajiny paprskovitě vedeným na symfýzu.

Prokazujeme pouze zcela nebo nadměrně naplněný měchýř.

Nadměrně naplněný měchýř lze prokázat palpačně jako hladkou rezistenci (záměna se zvětšenou dělohou).

Vyšetření per rectum

Nutně doplňuje vyšetření břicha.

Vyšetřujeme a popisujeme:

a) okolí a sliznici anu

b) tonus svěračů

c) prostornost ampuly a její obsah

d) sliznici ampuly a její změny

e) vyšetření prostaty

f) krev na rukavici.

B) BOLESTI V BŘIŠE

Bolest je spontánní pocit a subjektivní příznak.

Bolestivost je vyvolána vyšetřením a je příznakem objektivně zjišťovaným.

Pamatuj: bolest v břiše není vždy působena orgánem uloženým nejbližší místu pociťované bolesti.

Percussion in ant., mid. and post. axill. line, light tapping.

The extent of splenic dullness within 9-11 ribs, 7-9 cm, is physiological. It does not exceed the ant. ax. line, the lower edge of the spleen not reaching up to the costal margin (by 4-6 cm). The lower pole of the dullness border can be determined by percussion.

Palpation: performed with hands crossed one over the other (fingers on fingers) slowly worked under the left costal margin.

Normally, the spleen is not palpable, with inspiration an enlarged spleen bumps against the fingers of the examiner.

The kidneys

a) Bimanual palpation: one hand placed on the lumbar region, the other palpates in the costal margin,

b) tapping: a short stroke with the little finger edge of the hand (fingers are stretched) on the kidney region. Tenderness in case of inflammatory processes.

The urinary bladder

Examination is done by percussing the pubic region radially toward the symphysis. We determine only whether the bladder is full or overfilled.

An overfilled bladder can be palpated as a smooth resistance (may be taken for an enlarged uterus).

Per rectum examination

It completes the examination of the abdomen. We examine and describe:

a) the surrounding area and mucosa of the anus

b) the tonus of the sphincters

c) dilation of the ampulla and its content

d) mucosa of the ampulla and its changes

e) examination of the prostate

f) blood on the glove.

PAIN IN THE ABDOMEN

Pain is a spontaneous feeling and a subjective symptom.

Tenderness is brought on by examination and is an objectively observed sign.

Remember: pain in the abdomen is not always caused by the organ that is closest to the place where the pain is experienced.

Při analýze bolesti v břiše je nutno porovnávat anamnestické subjektivní údaje o bolesti s výsledky objektivního vyšetření palpační či pokleповé bolestivosti.

U břišních bolestí sledujeme tyto vlastnosti: ráz, lokalizaci, vyzařování, trvání, rytmus, periodičnost, podněty vyvolávající, zhoršující a ulevující.

Bolesti v oblasti břicha rozdělujeme na dvě skupiny: somatické (spinální) a útrobní (viscerální). Bolesti také mohou vycházet z nervových pletení (solární syndrom), nebo být vyvolány chorobami negastrointestinálních orgánů a celkovými chorobami (intoxikace, metabolické poruchy, alergie).

a) **BOLEST SOMATICKÁ (spinální)**
vyvolána drážděním tkání zásobených sensitivními míšními nervy: kůže, podkoží, pobříšnice.
Je to ostrá bolest s přesnou lokalizací (poranění, absces, kýla, peritonitis), trvalá, nutí nemocného ke klidu a šetření postižené oblasti.
Většinou se místní palpací a pokleпом zjistí povrchová přecitlivělost kůže na dotyk.

b) **BOLEST ÚTROBNÍ (viscerální)**
Vzniká drážděním útrob, probíhá vlákny sympatiku.
Je tupá, nemá přesnou lokalizaci, je difúzní.
Pocitována je blíže střední čáry.
Podnětem je náhlé rozpětí stěny dutých orgánů, napětí pouzdra orgánů parenchymatosních, tah za okruží, cévní poruchy.

Je rytmická, souvisí s funkční aktivitou orgánů, často provázena motorickými projevy (zvracení, průjem). Nemocný hledá úlevu tlakem na postiženou oblast. Někdy je neklidný, nikdy není defence.

Kolika je bolest, která se rytmicky objevuje a odeznívá, typická pro peristaltiku dutých orgánů, které přemáhají překážky průchodnosti (kaménky, ileus) nebo poruchu motility při podráždění nebo zánětu (kolika žlučová, ledvinová, střevní).

When analysing abdominal pain, we always have to compare the subjective patient's information about the pain with the objective findings of pain on palpation or percussion.

The following features of abdominal pain are considered: type, localisation, radiation, rhythm, recurrence, stimuli: causing, aggravating, alleviating.

Abdominal pain is of two different types: somatic (spinal) and visceral.

However, pain may also emanate from nerve plexuses (solar syndrome), or may be caused by diseases of other organs than gastrointestinal or by general disorders (intoxication, metabolic problems, allergies).

a) **SOMATIC PAIN (spinal)**
is caused by irritation of tissues with sensory spinal nerves: skin, subcutis, peritoneum.

It is a sharp pain with distinct localisation (injury, abscess, hernia, peritonitis), steady, forcing the patient to stay at rest and avoid using the affected area. In most cases, oversensitivity of the skin to touch is discovered by local palpation.

b) **VISCERAL PAIN** *is caused by irritation of viscera and transmitted by fibres of the sympathetic.*

It is a dull pain, without exact localisation, diffuse.

It is felt closer to the median line. It is caused by abrupt dilation of hollow organs, tension of the theca of parenchymatous organs, pulling the mesentery, vascular disorders.

It is a rhythmical pain, connected with the functional activity of the organs, often with concomitant manifestations (vomiting, diarrhoea).

The patient presses the affected area for relief. Sometimes the patient may be restless, always without defence.

The colic *is pain that appears and disappears rhythmically, typical for the peristalsis of hollow organs which must overcome the obstacles to patency (stones, ileus) or motility during irritation or inflammation (biliary, renal or intestinal colic).*

Tenesmus je bolestivý pocit nucení na stolicí, který není následován přiměřenou defekací a pocitem vyprázdnění.

c) VISCERÁLNÍ SYNDROM

s přenesenou bolestí

Je-li podnět útrobní bolesti velmi silný nebo dojde-li k anatomickému poškození orgánu, objevuje se vyzařování bolesti čili bolest přenesená.

Bolest se přenáší na povrch těla do míst zásobených míšními nervy ze stejných kořenů, kterými je inervován postižený vnitřní orgán.

Nemocní ji lokalizují buď do stěny trupu nebo pod ni.

Směr vyzařování je typický a pomáhá k určení jejího původu.

Bolest přenesená je trvalejšího rázu, závislosti jsou méně určité. Bolesti kořenové patří k bolestem somatickým. Vznikají drážděním sensitivních míšních nervů kdekoliv v jejich průběhu. Ostré bolesti, určitě lokalizované, mají pásovitého průběh podle průběhu postiženého kořene, obvykle na periférii. Souvisejí se statikou páteře. Trvalé, nezávislé na jídle, dietě. Mohou vést k mylné diagnóze onemocnění nitrobršních orgánů.

The tenesmus is a painful straining at stool that is not followed by adequate defecation and feeling of relief.

c) THE VISCERAL SYNDROME

with referred pain

If the stimulus of visceral pain is too strong or if there is anatomic damage of the organ, radiation of pain, or the so called referred pain appears.

The pain is transmitted to the surface of the body into the areas supplied by spinal nerves from the same roots that innervate the affected internal organ.

The patients localise the pain in the trunk wall or under it.

The direction of the radiation is typical and thus helps to determine the origin of the pain.

Referred pain is of a more permanent type, its reasons less precise.

Radicular pains belong to somatic pains.

They are brought on by irritation of spinal nerves anywhere in their course.

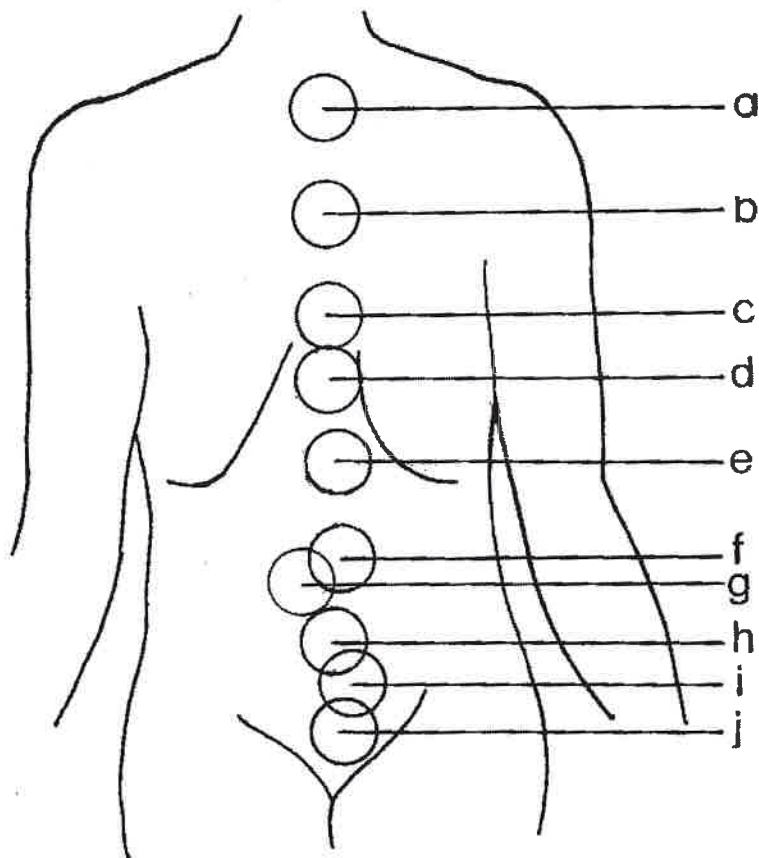
Sharp pains with defined localisation have band-like course following the course of the affected radix, usually at the periphery.

They are connected with the statics of the spine, are permanent, not depending on food. They may lead to misdiagnosing diseases of intra-abdominal organs.

Obr. 11 – 15 Fig. 11 – 15

Bolesti v břiše (Podle Z. Mařatky)

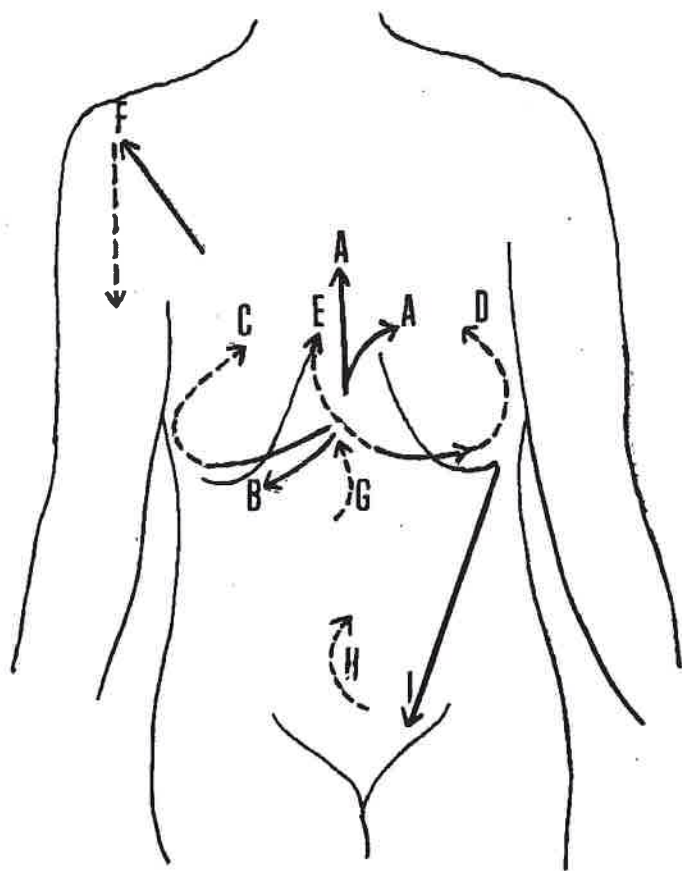
Pain in the abdomen (According to Z. Mařatka)



Obr. 11 Fig. 11

LOKALIZACE ÚTROBNÍ BOLESTI U TRÁVICÍCH ORGÁNŮ
 LOCALISATION OF VISCERAL PAIN CAUSED BY DIGESTIVE ORGANS

- a/ horní jícen – upper esophagus
- b/ střední jícen – middle esophagus
- c/ dolní jícen, kardie – lower esophagus, cardia
- d/ bulbus dvanáctníku – bulb of the duodenum
- e/ dvanáctník – duodenum
- f/ jejunum a ileum – jejunum and ileum
- g/ cékum a colon ascendens (vzestupné) – cecum and ascending colon
- h/ transversum (příčné) – transverse
- i/ descendens (sestupné) – descending
- j/ rekto-sigmoideum – rectosigmoid



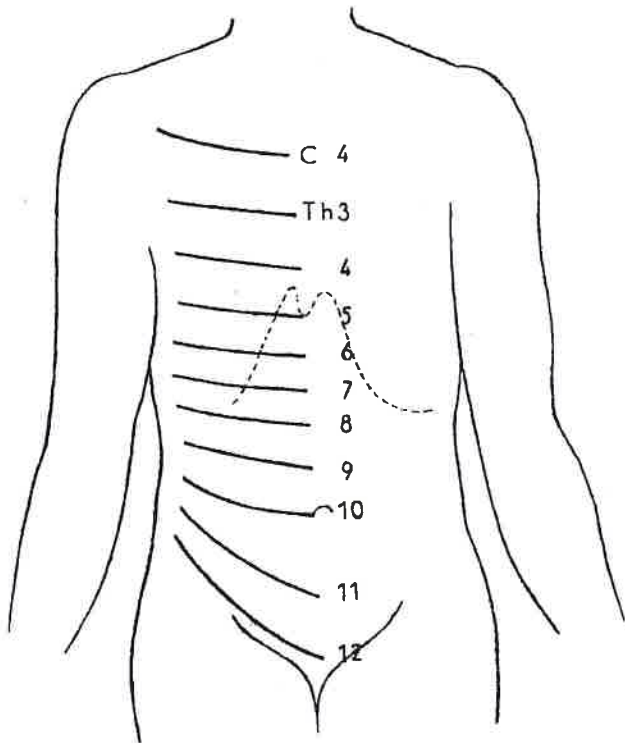
Obr. 12 Fig. 12

HLAVNÍ SMĚRY VYZAŘOVÁNÍ
PŘENESENÉ BOLESTI Z VNITŘNÍCH ÚTROB
THE MAIN DIRECTIONS OF REFERRED VISCERAL
PAIN

A dolní jícen kardie horní žaludek	lower esophagus cardia upper stomach	malé omentum	lesser omentum
B vřed malého zakřivení, pyloru, duodena, žlučové cesty hlava pankreatu	ulcer of small curvature, pylorus, duodenum, bile duct head of the pancreas	F frenický syndrom: bránice podbrániční prostor ak. cholecystitida ak. pankreatitida (vlevo)	phrenic syndrome: diaphragm the area below the diaphragm ac. cholecystitis ac. pancreatitis (left)
C žlučník	gallbladder	G do zad:	into the back:
D tělo a ocas pankreatu vřed zadní stěny žaludku vzácně žlučník	the body and cauda of the pancreas ulcer of the posterior wall of the stomach rarely the gallbladder	tělo pankreatu vřed zadní stěny bulbu	the body of the pancreas ulcer of the posterior wall of the bulb
E mezi lopatky:	between the shoulder blades:	H do kříže:	into the loins (small of the back): gynec. problems
jícen	esophagus	I do třísel:	
		into the groin: edviny, močovody	kidneys, ureters

Obr. 13 Fig.13

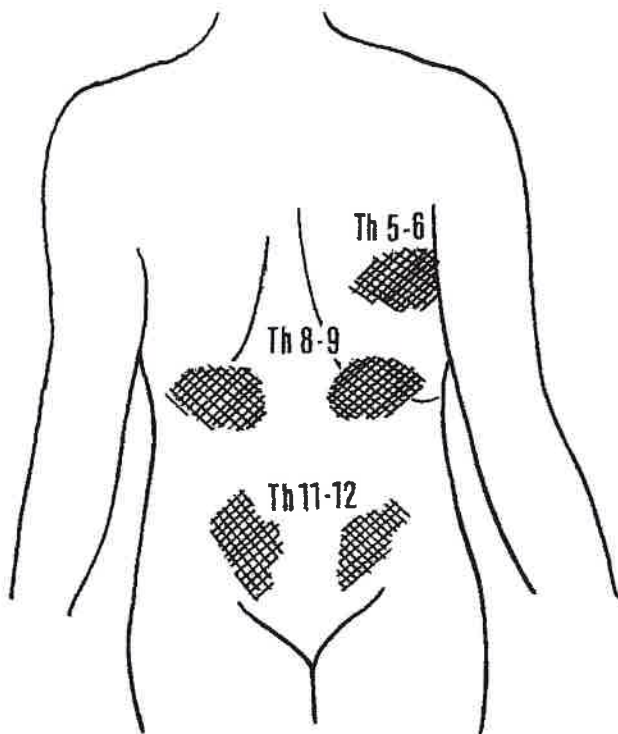
KOŘENOVÁ INERVACE TRUPU
RADICULAR INNERVATION OF THE TRUNK

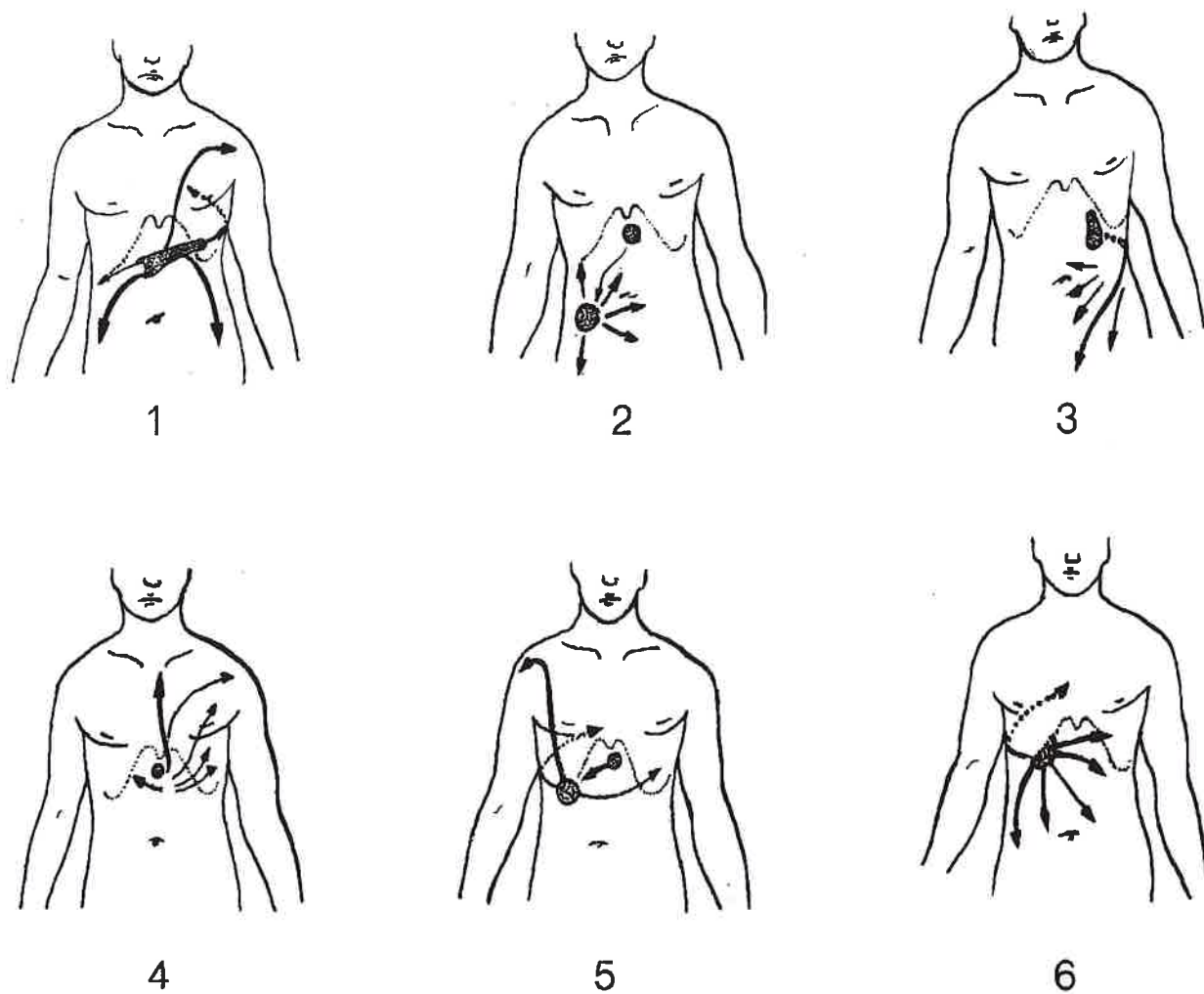


Obr. 14 Fig. 14

NEJČASTĚJŠÍ ZAMĚNY KOŘENOVÉ BOLESTI ZA
ORGÁNOVOU BOLEST
THE MOST FREQUENT MISDIAGNOSING OF RADICULAR PAIN AS VISCERAL PAIN

- | | |
|-----------|-----------------------------------|
| Th 5 - 6: | srdce - heart |
| Th 8 - 9: | žlučník - gallbladder
(vpravo) |
| | slinivka - pancreas (vlevo) |
| Th 11-12: | apendix - appendix (vpravo) |
| | nefrolitiáza - nephrolithiasis |
| | vaječník - ovaries |
| | tlusté střevo - colon |





Obr. 15 Fig.15

**Lokalizace a vyzářování bolesti u základních syndromů
bolestí v břiše**

**Localisation and radiation of pain in basic
syndromes of abdominal pain**

- 1) AK. PANKREATITIDA – AC. PANCREATITIS
- 2) AK. APENDICITIDA – AC. APPENDICITIS
- 3) LEDVINOVÁ KOLIKA – RENAL COLIC
- 4) HIÁTOVÁ HERNIE – HIATUS HERNIA
- 5) ŽLUČOVÁ KOLIKA – BILIARY COLIC
- 6) ZÁNĚT ŽLUČNÍKU – INFLAMMATION OF THE GALL BLADDER

Poznámka: Note:

U uvedených syndromů jde o bolest útrobní a o bolest přenesenou. V některých případech (zánět žlučníku, ak. pankreatitida) při přestupu zánětlivých změn na peritoneum, může jít i o bolest somatickou.

V těchto případech se objeví i tzv. peritoneální příznaky zjistitelné pouze objektivním vyšetřením.

Jsou to:

pohled – zástava dýchacích pohybů břišní stěny postižené krajiny

poklep – bolestivost nad postiženou oblastí, Plénies +

pohmat – défence - svalové stažení břišní stěny v postižené oblasti, Blumberg+, Rovsing +
poslech – vymizení peristaltických zvuků nad ileocekální chlopní

In the mentioned syndromes, the pain is either visceral or referred. In some cases (inflam. of the gallbladder, ac. pancreatitis) with inflammatory changes spreading into the peritoneum, the pain may be somatic.

In such cases there appear the so called peritoneal signs that can be found only by objective examination.

They are as follows:

inspection – arrest of breathing movements of the abdominal wall of the affected area

percussion- tenderness above the affected area, Plénies +

palpation – défence – muscle contraction of the abdominal wall in the affected area, Blumberg +, Rovsing +

auscultation – absence of peristaltic sounds over the ileocecal valve