



Chirurgie

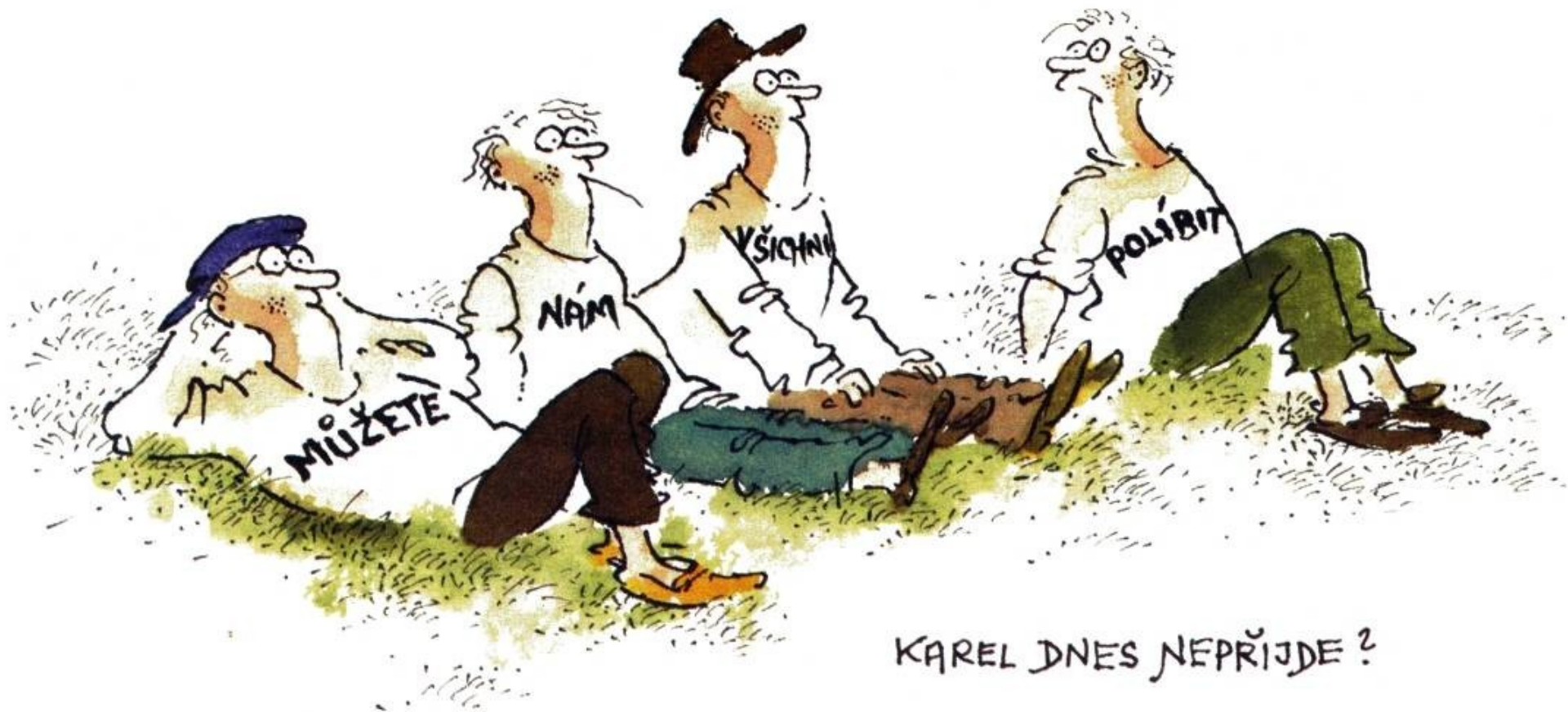
Náplň a historie

Chirurgické pracoviště

Operační sály, typy operací

Pooperační péče





KAREL DNES NEPŘIJDE?



- * *Cheir* - ruka, ruční
- * *Ergein* - dělat, vykonávat
- * *Cheirurgia, cheirurgikē* - „ruční práce“
- * lékařský obor, který léčí nemoci a úrazy operativně manuálním a instrumentálním ošetřením.
- * Profesionálové chirurgie se nazývají *chirurgové*

* Chirurgie



- * Léčba onemocnění, malformací lidského těla cestou operačního výkonu, který je veden lidskou rukou, ať už přímo nebo nepřímo
- * Chirurg nutně musí ovládat a chápat jak normální anatomii a fyziologii, tak rozličné patologické stavy a okolnosti, které mohou ovlivnit terapeutický proces
- * Pak bude léčba dobře indikována a úspěšně provedena...

* Náplň chirurgie



- * Diagnostika nemoci či zranění
- * Stanovení operačního postupu
- * Provádění operací
- * Dohled nad pooperační péčí

- * **Pečlivost, schopnost snášet zátěžové a krizové situace, potřeba analytického myšlení a kritického pohledu...**

*** Náplň práce chirurga**



* Základní obor - **obecná chirurgie**

* Speciální odvětví chirurgie:

Gastroenterochirurgie

Proktochirurgie

Hrudní chirurgie

Úrazová chirurgie

Plicní chirurgie

Kardiochirurgie

Ortopedie

Urologie

Neurochirurgie

Onkochirurgie

Mikrochirurgie

Transplantační

Dětská chirurgie

MICH...

* **Rozdělení chirurgie**





OPERACE

VESELÁ
DOVEDNOSTNÍ
HRA

Zvukové
efekty!

OPERACE

MB
GAMES

VESELÁ
DOVEDNOSTNÍ
HRA

6+ / 4-8

Děti

VĚK
6+

15

1+
HRÁČI

4x AA VYŽADUJÍ SE BATERIE

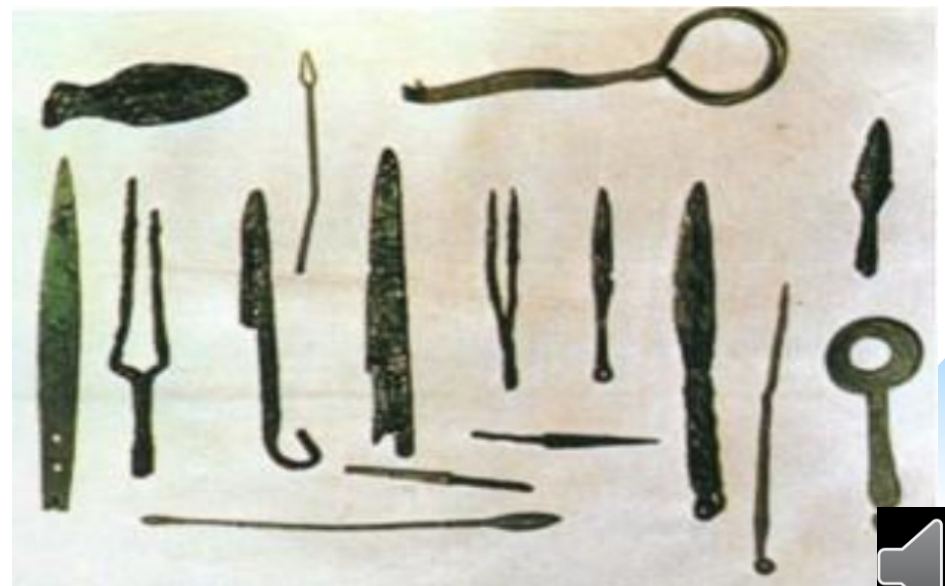
MB
GAMES



- * **Nález trepanované lebky (7300-6220 př.n.l.)**
- * **Drenáž abscesu zubu ve starém Egyptě (2750 př.n.l.)**
- * **Papyrus Edwina Smithe - nejstarší známý chirurgický text (1600 př.n.l.) (popisuje diagnostiku, léčbu a prognózu řady onemocnění)**
- * **Susrutha (Indie 400 př.n.l.) - zásadní příspěvky k chirurgické vědě**

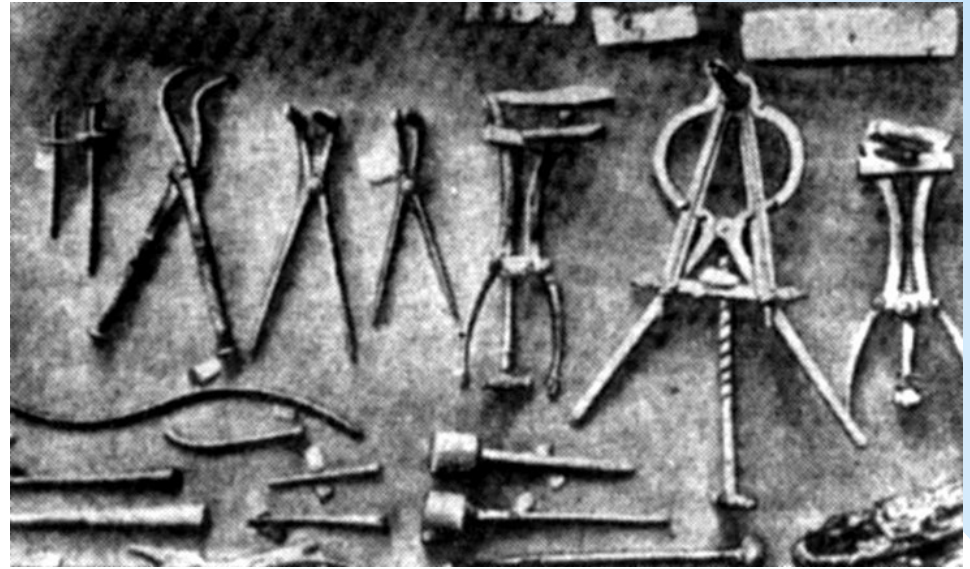
* **Historie**





- * Starověk a starořecká a římská medicína - Hippokrates varuje lékaře před praktikováním chirurgie (zvl. odlehčení od ledvinových kamenů), což měli dělat specializovaní řemeslníci





- * Středověk - praktická (manuální a instrumentální) medicína byla prováděna **lazebníky a ranhojiči**: v této době lékaři již dosahovali univerzitní vzdělání, ale byli zaměřeni spíše na diagnostiku chorob a předpis příslušných léků; praktická chirurgie byla považována za podřadnou
- * **Abul Kasim (+1106)** poznatky k chir. léčení
- * **Ibn Sina (Avicenna, 980-1038)** „Canon medicinae“



751
.27
A64
1992

Slaim AMMAR

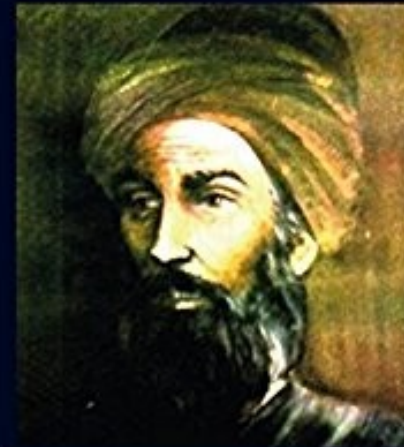
IBN SINA AVICENNE



Awad Eckstein (Hg.)

Abul-Kasim

Gelehrter und Pionier der Arabischen Medizin
– Begründer der modernen Chirurgie –
(936 – 1013)



Iatros

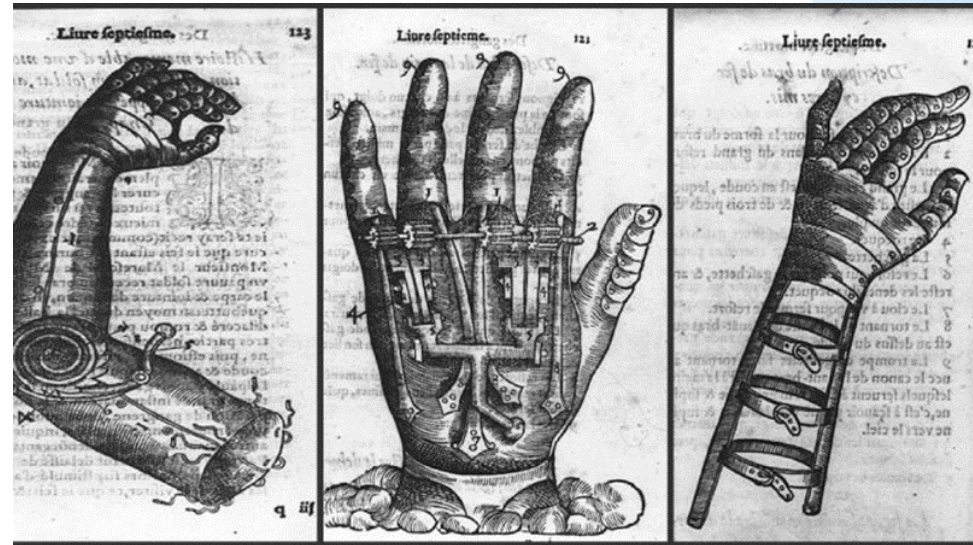
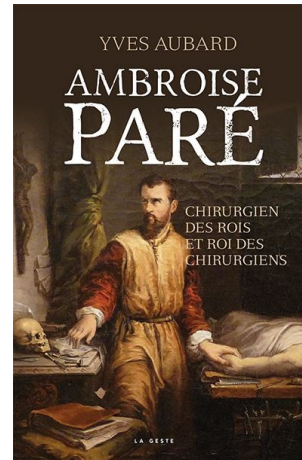


* Novověk - prvními opravdovými chirurgy se stávali ranhojiči z četných válek - především **Ambroise Paré** (1510-1590). Následně se stal královským ranhojičem (franc. králů Karla IX. a Jindřicha III.): např. podvazováním cév u amputovaných končetin nahradil bolestné vypalování, zkušenosti sepsal do mnoha svazků





Le Chirurgien du Roi Ambroise Paré

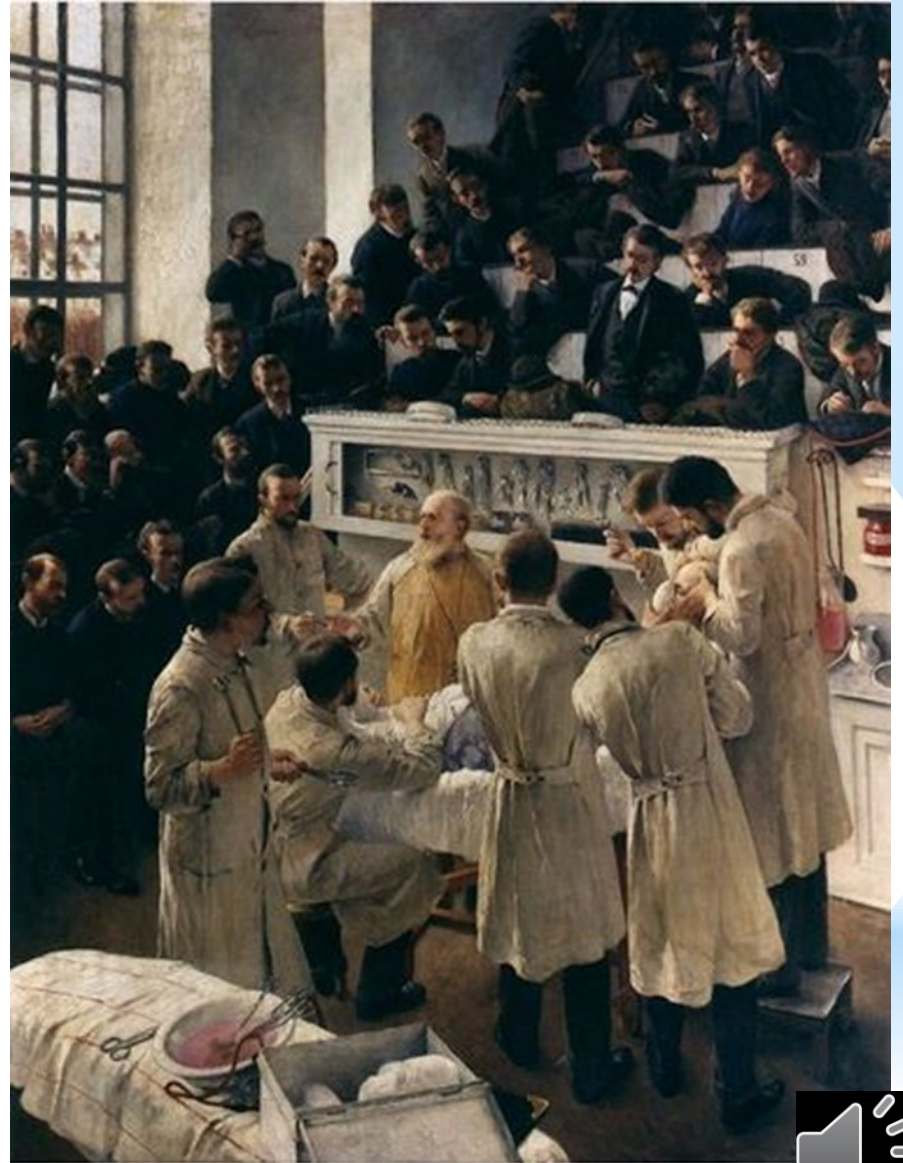
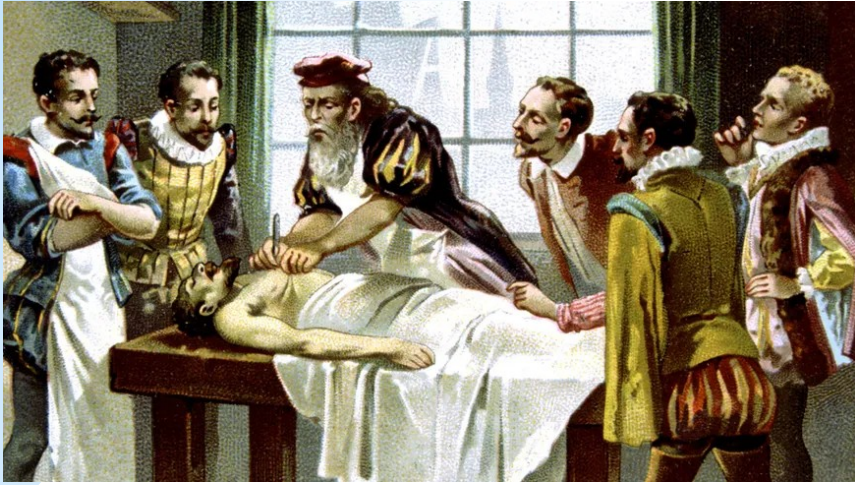


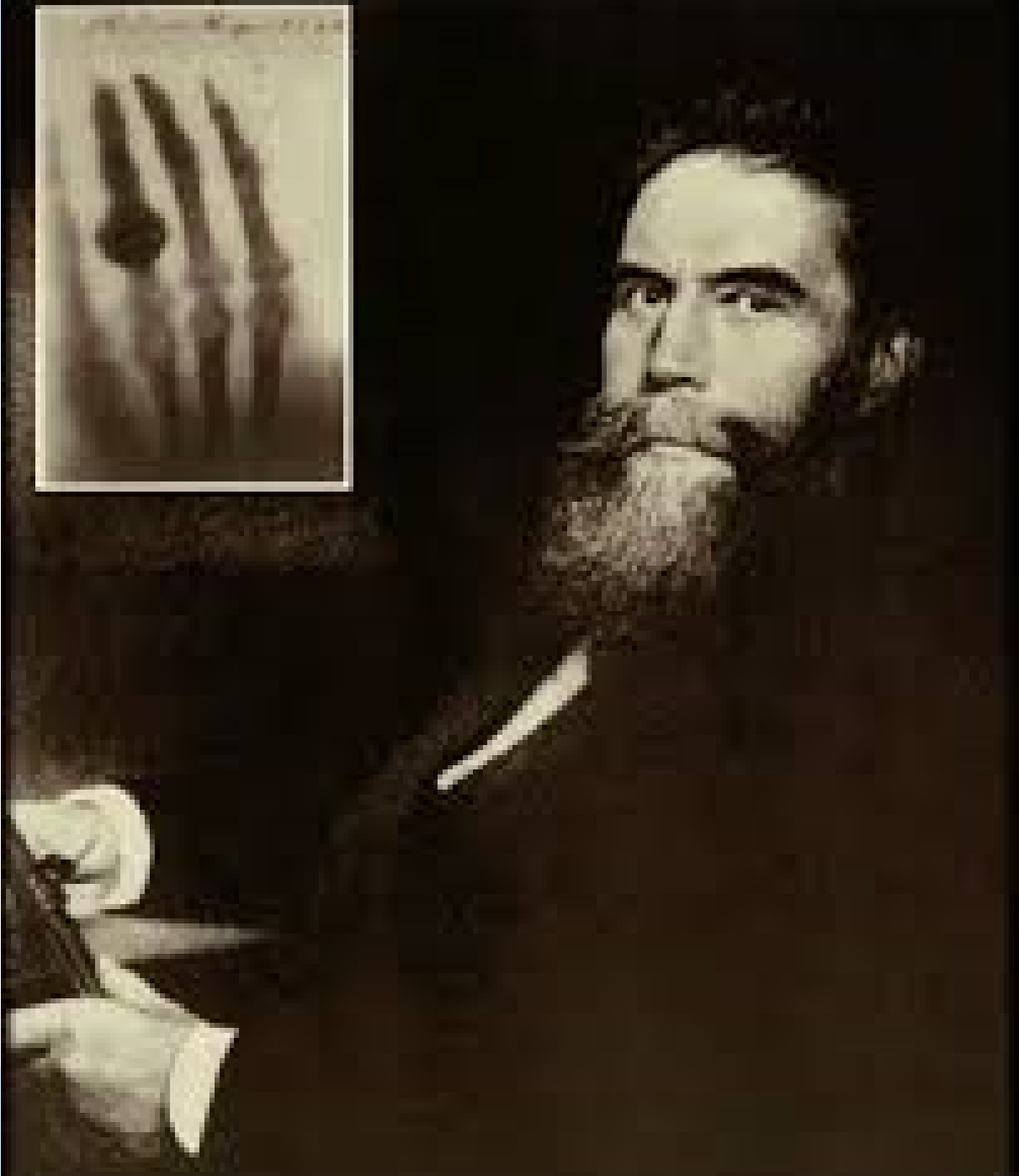
Protetika 16. století navržená
Ambroise Paré, kterou někteří
považují za otce moderní chirurgie



- * 17. století - prudký rozvoj anatomie (pitvy!)
- * 18. století - chirurgie uznána jako vědní obor
- * 19. století - tři zásady operování
 - * Bez bolesti - znalost anestezie (éter, N2O)
 - * Bez infekce v op. ráně (antisepse, asepse)
 - * Bez nebezpečí (stavění krvácení, znalost šoku)
- * Využití RTG v diagnostice
- * 1882 první česká chirurgická klinika







* 20. století

* Zavedení bezpečné transfúze



* Antibakteriální léčba (antibiotika Alexander Fleming)



* Prudký vývoj technologií a materiálů

* Rozšíření možností op. léčby, výkonů

* Diferenciace jednotlivých operačních podoborů (specializace)



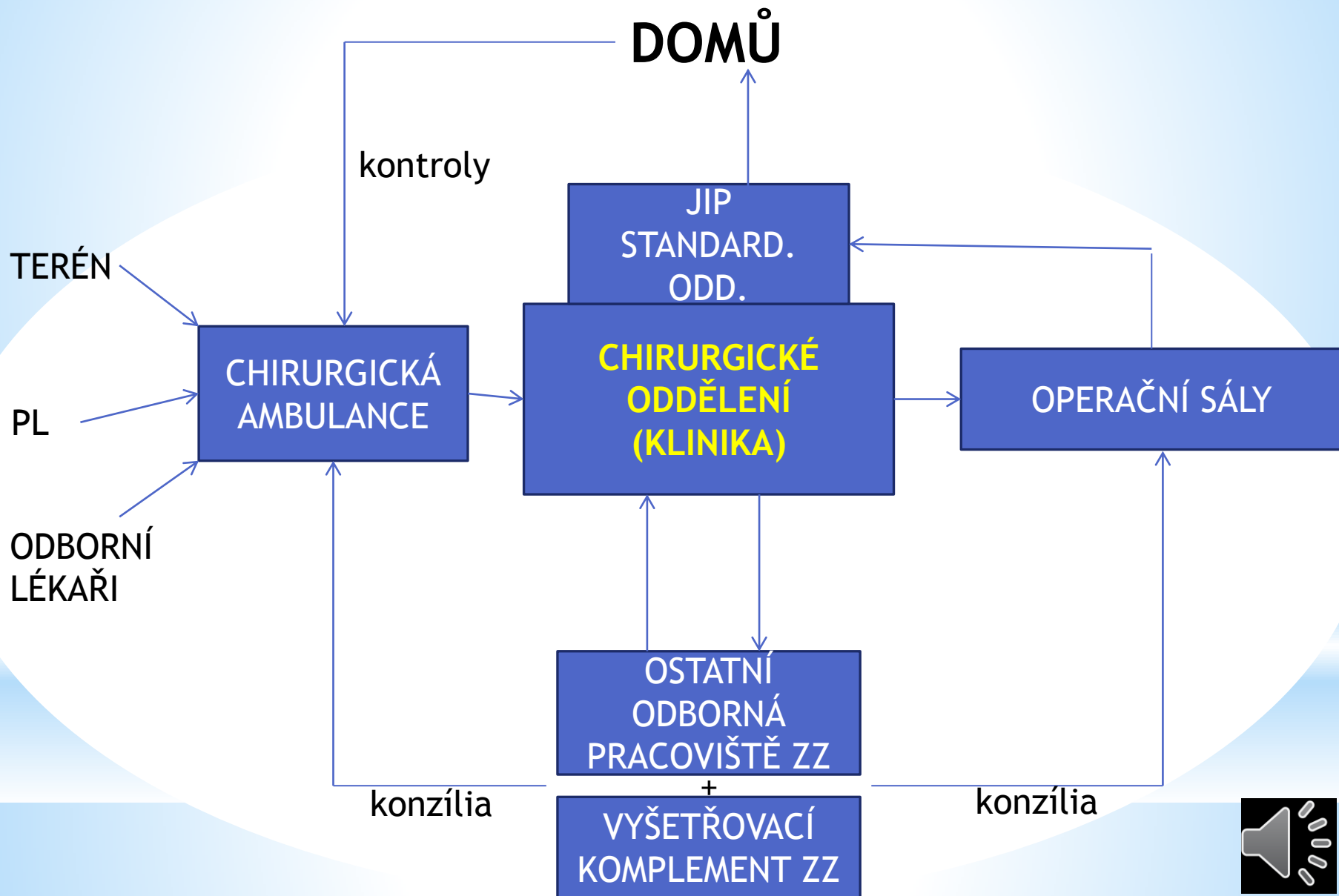
- * Chirurgická ambulance
- * Chirurgické oddělení
- * Operační sály
- * Pooperační oddělení

- * Komplement

* Chirurgické pracoviště



Základní schéma chirurgického pracoviště



Přednemocniční péče:

Ambulantní péče

Pohotovostní (LSPP) péče

Neodkladná organizovaná péče (záchranná služba)

Nemocniční péče:

(„Nem. 1. třídy“)
CHIR, INT, JIP, dg.



(„Nem. 2. třídy“)
CHIR, INT, GYN, PED,
ARO, dg. komplex



(„Nem. 3. třídy“)
CHIR, INT, GYN, PED,
ARO, další spec.
obory,
vyšší dg. komplex

Fakultní nemocnice
(„nem. 3. třídy“ se
zajištěním výuky)

Specializovaná
centra
Traumacentra, IKEM,
transplantační
centra...

Následná péče:

Rehabilitační oddělení
Lázeňská péče
LDN











- * Oborové operační sály

- * při chirurgickém oddělení, součástí je i sterilizace

- * Centrální operační sály

- * samostatný areál, budova, pavilon

- * součástí je sterilizace (event. samostatná)

- * *Hybridní sály*

* **Typy OS**



* Staniční sestra operačních sálů

* Primář daného klinického oboru (chirurgie, ortopedie, gynekologie apod.)

* Vrchní sestra daného klinického oboru (chirurgie, ortopedie, gynekologie apod.)

*** Oborové operační
sály**



* Primář pro sály i sterilizaci

* Vrchní sestra pro sály i sterilizaci

* Staniční sestra pro OS

* Staniční sestra pro sterilizaci

*** Centrální operační sály
se substerilizací**



*COS jako samostatná jednotka

- *S vlastním vedením - primář COS
 - vrchní sestra COS
- *S vlastním nákladovým střediskem

*CS jako samostatná jednotka

- *S vlastním vedením - primář COS
 - vrchní sestra COS
- *S vlastním nákladovým střediskem

*Centrální operační sály a centrální sterilizace



- * Aseptické operační sály
 - * Supersterilní s laminárním prouděním
- * Mesoseptické / septické operační sály („špinavé“)
- * *Endoskopické sálky*

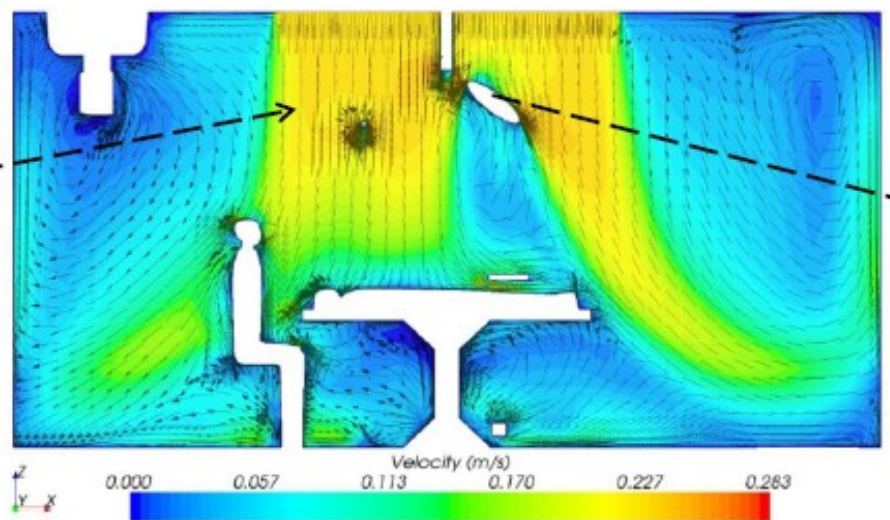
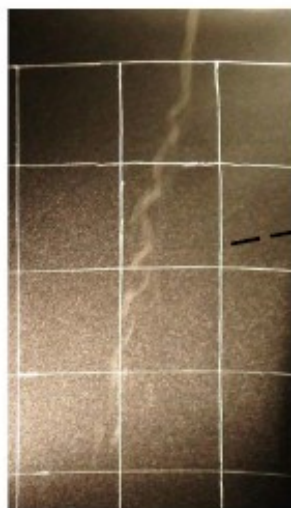
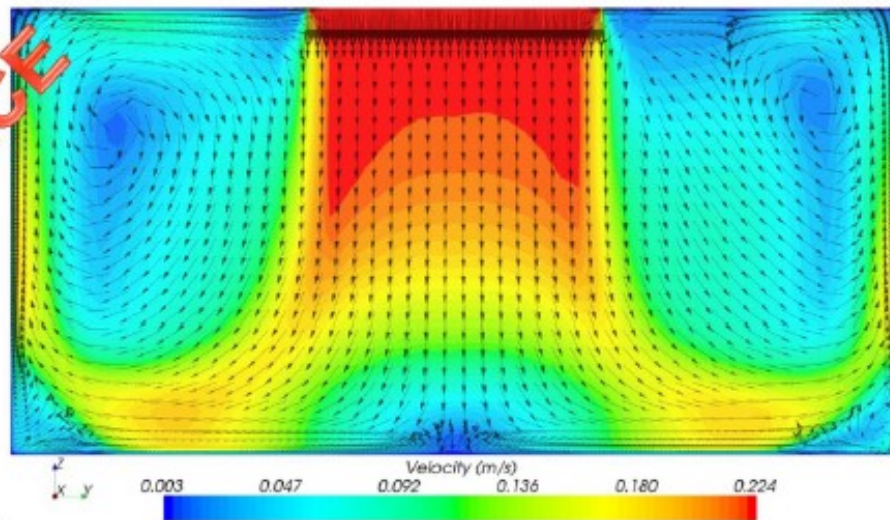
* Typy operačních sálů





DISTRIBUCE VZDUCHU V OPERAČNÍM SÁLE

IDEALIZACE



*operační sál 1

*Operační trakt

- *Filtr pro personál a pro pacienta
- *Ochranná zóna - příjezdové chodby
- *Aseptická zóna - umývárna personálu, přípravná pacienta
- *Sterilní zóna - operační sál

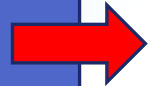
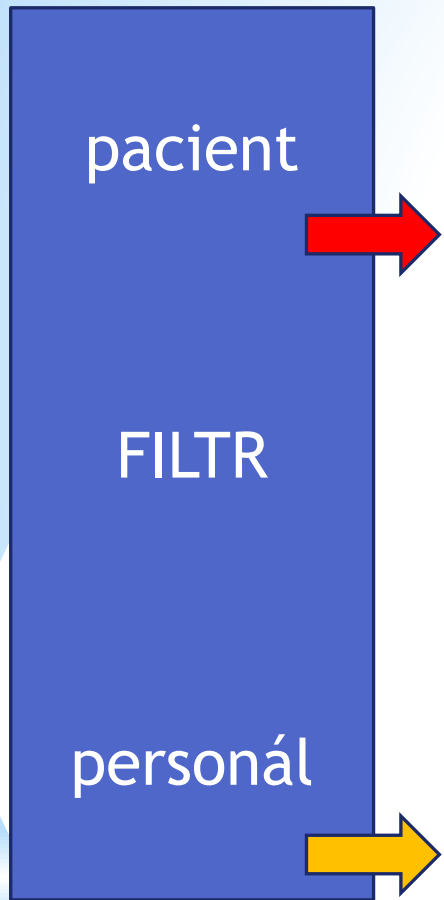
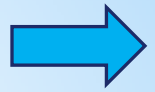
*Navazující pracoviště

- *(Centrální) sterilizace
- *Radiodiagnostika, patologie atp. ...

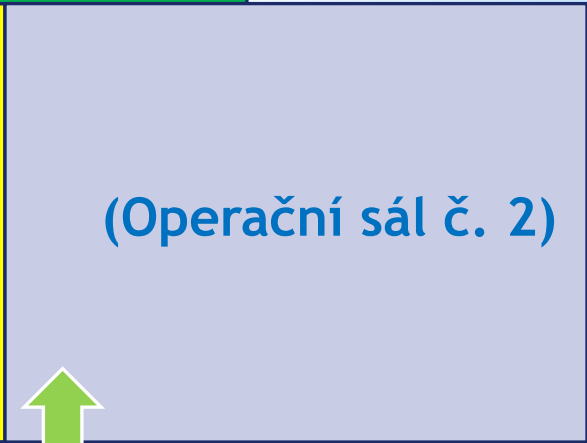


Chodba - příjezd pacienta

Chodba - odjezd pacienta



kontaminovaný materiál

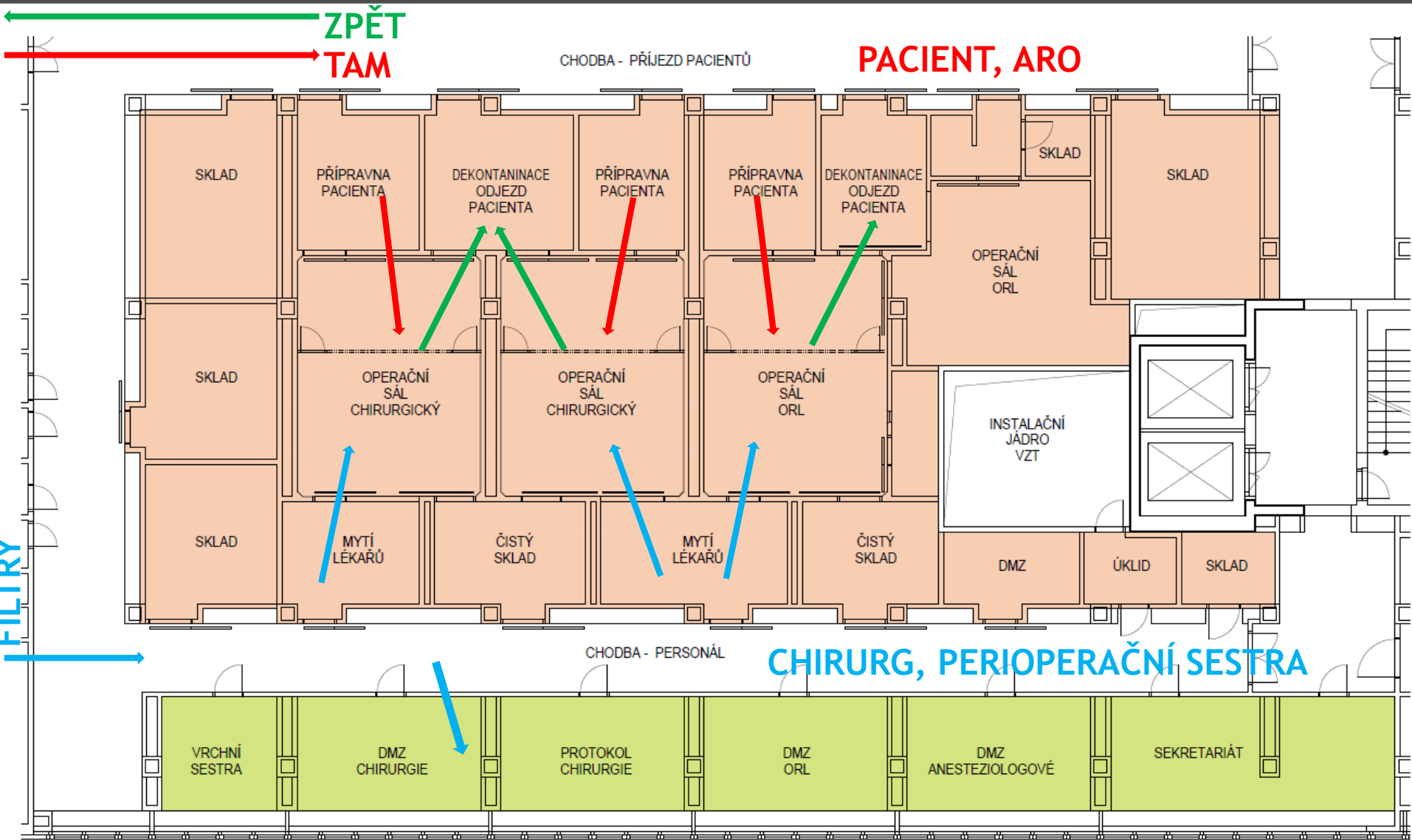


Chodba - příchod personálu



sterilní materiál





LEGENDA

- STÁVAJÍCÍ PROSTORY
- ROZSAH ÚPRAV OPERAČNÍCH SÁLŮ SE ZÁZEMÍM
- ÚPRAVY PRO PROVEDENÍ NOVÉ VZDUCHOTECHNIKY

0 1 2 3 4 5m

FAKULTNÍ NEMOCNICE BRNO

Fakultní nemocnice Brno
Rekonstrukce čtyřech operačních sálů ve 3.NP budovy CH

LT PROJEKT
INŽENÝRING

Architektonicko - dispoziční studie
Půdorys 3.NP - stávající stav

březen 2016
měřítko 1:100



* operační sál 2

- * Operační stůl
 - * nastavitelný, RTG prostupný, pojízdný/pevný
- * Operační světlo
- * Kautery (*přístroj k pálení*)
 - * elektro kauter (mono- a bipolární), kryo-, UZ- (harmonický sklápel), laser-, CUSA (UZ s odsáváním), argon-
- * RTG zesilovač (C-rameno)
- * Další vybavení
 - * pro otevřené/laparoskopické operace, monitorovací zařízení a ARO, mikroskop, .. mimotělní oběh, hypotermie ..



* (Pacient)

* Anesteziolog + anesteziologická sestra

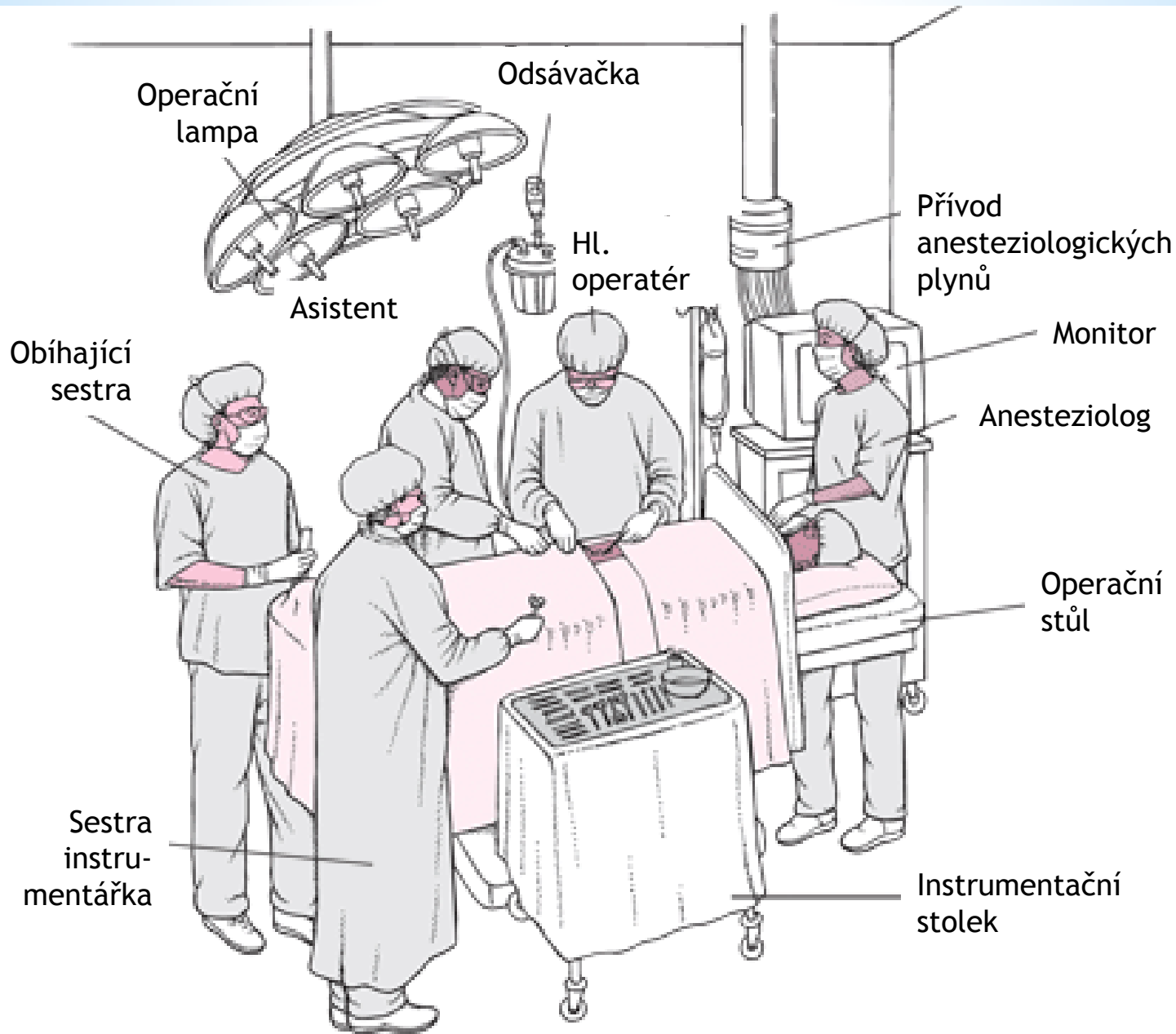
* Chirurg + asistence

* Perioperační sestra + obíhající sestra

* Sanitář, inženýr apod.

* **Operační tým**





Špatná varianta



CARTOONSTOCK
.COM

Search ID: hbrn472



- *Video - vstup/výstup filtrem
- *Video - desinfekce rukou
- *Video - chirurgická desinfekce rukou
- *Video - antisepse operačního pole
- *Video - zarouškování pacienta

Ke spuštění na:

<http://portal.med.muni.cz/clanek-620-perioperacni-ostrovatelska-pece.html>



* Klasifikace operačních výkonů

výkony se dělí na:

- * krvavé (porušení povrchu těla) a nekrvavé (repozice)
- * diagnostické (zkusmé, probatorní) a terapeutické (naléhavé - neodkladné, nenaléhavé)
- * jednodobé a vícedobé

* Klasifikace operačních výkonů

- * ambulantní, za hospitalizace
- * z technického hlediska lehké nebo těžké (jednoduché nebo složité)
- * pro pacienta náročné nebo nenáročné



* Klasifikace operačních výkonů

* septické a aseptické

* radikální a paliativní



- * Operační výkon odůvodněn - pak je indikován.
- * Indikace k operaci absolutní - operace jedinou léčebnou možností (event. z vitální indikace) či relativní - operační řešení možné, ne však nezbytně nutné
- * Neúnosná rizika - kontraindikace k operačnímu výkonu.

* Indikace k operaci





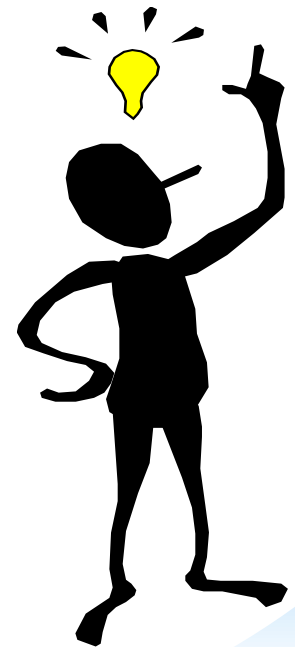
Koukám kolego, že operujete poprvé...



* Pooperační péče

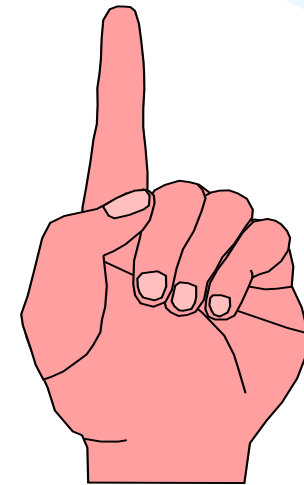
* Operace a anestezii představuje stresovou zátěž, se kterou se pacient vyrovnává v souladu

- * se svým celkovým klinickým stavem,
- * charakterem operace
- * a přidružených chorob.



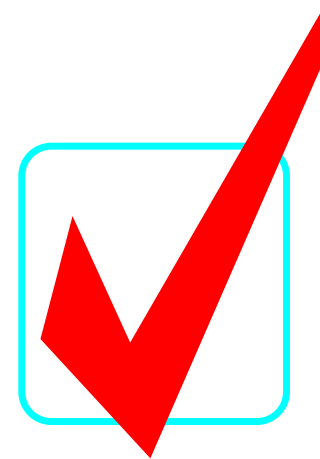
* Časné pooperační komplikace

- * 1. Poruchy dýchání
- * 2. Poruchy kardiovaskulární
- * 3. Pozdní krvácení
- * 4. Podchlazení
- * 5. Svalový třes
- * 6. Hypertermie
- * 7. Poruchy vodního a elektrolytového hospodářství
- * 9. PM neklid, opožděné probouzení



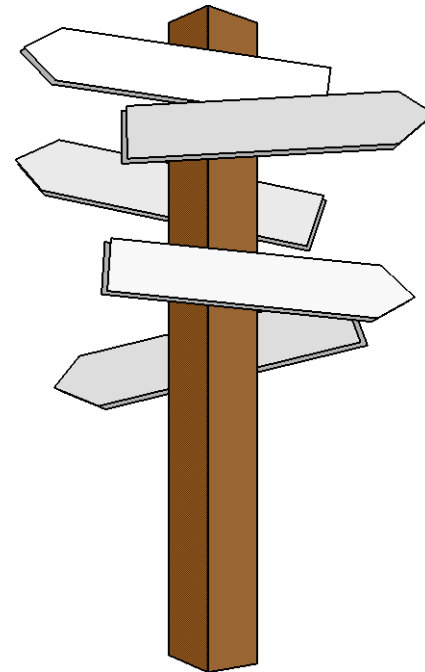
* Pozdní pooperační komplikace

- * 1. Ventilační
- * 2. Kardiovaskulární
- * 3. DIC
- * 4. CMP
- * 5. Z oblasti operační rány
- * 6. Z GIT
- * 7. Renální selhání
- * 8. Selhání komorbidit



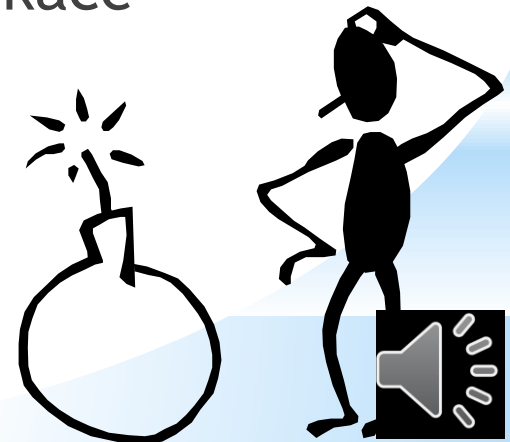
* Kde probíhá pooperační péče?

- * Dospávací pokoj
- * Standardní oddělení
- * JIP
- * ARO



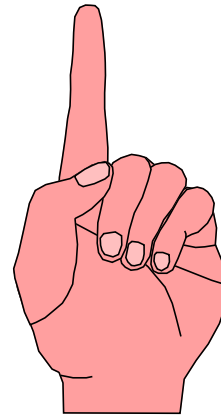
* Co dělat při zjištění komplikací?

- * Zkontrolovat vitální funkce
- * Aplikovat oxygenoterapii
- * Volat lékaře
- * Zajistit si spolupracovníky
- * Dále pokračovat dle charakteru komplikace
- * Event. překlad na JIP, ARO



* Pooperační bolest

- * Subj. pocit, nepříjemný smyslový a pocitový zážitek.
- * Pooperační bolest je akutní, její intenzita postupně klesá.
- * Její intenzita závisí na:
 - * - operačním výkonu
 - * - předoperační informovanosti
 - * - anesteziologickém výkonu
 - * - osobnosti pacienta
 - * - sociálním, kulturních a etnických faktorech
 - * - věku a pohlaví
 - * - postoji ošetřovacího personálu



* Pooperační bolest

* Nedostatečně tlumená pooperační bolest může vyvolat rozličné poruchy, které nepříznivě ovlivňují průběh hojení a působí nemocnému utrpení

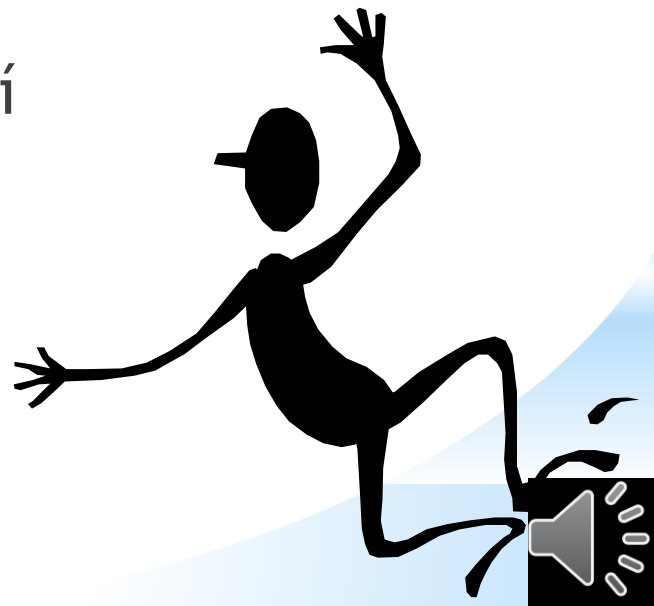


- * - poruchy dýchání
- * - neuroendokrinní a metabolická stres. reakce
- * - poruchy motility GIT, retence moči
- * - psychické problémy



*Tlumení bolesti

- * Systémové - intravenózní
- * - intramuskulární
- * - subkutánní
- * Spinální - epidurální
- * - subarachnoideální
- * Lokoregionální techniky
 - * - TAP a jiné



*Tlumení bolesti

- *V pravidelných intervalech, energicky a ne až na žádost pacienta.
- *Při nedostatečné analgezií zvýšit dávku, nezkracovat interval.
- *Výhodné kombinace lékových skupin.
- *Psychologické působení ošetřující personálu.
- *Využívat i pomocných metod.
- *VAS (vizuální analogová škála) hodnocení intenzity bolesti

