

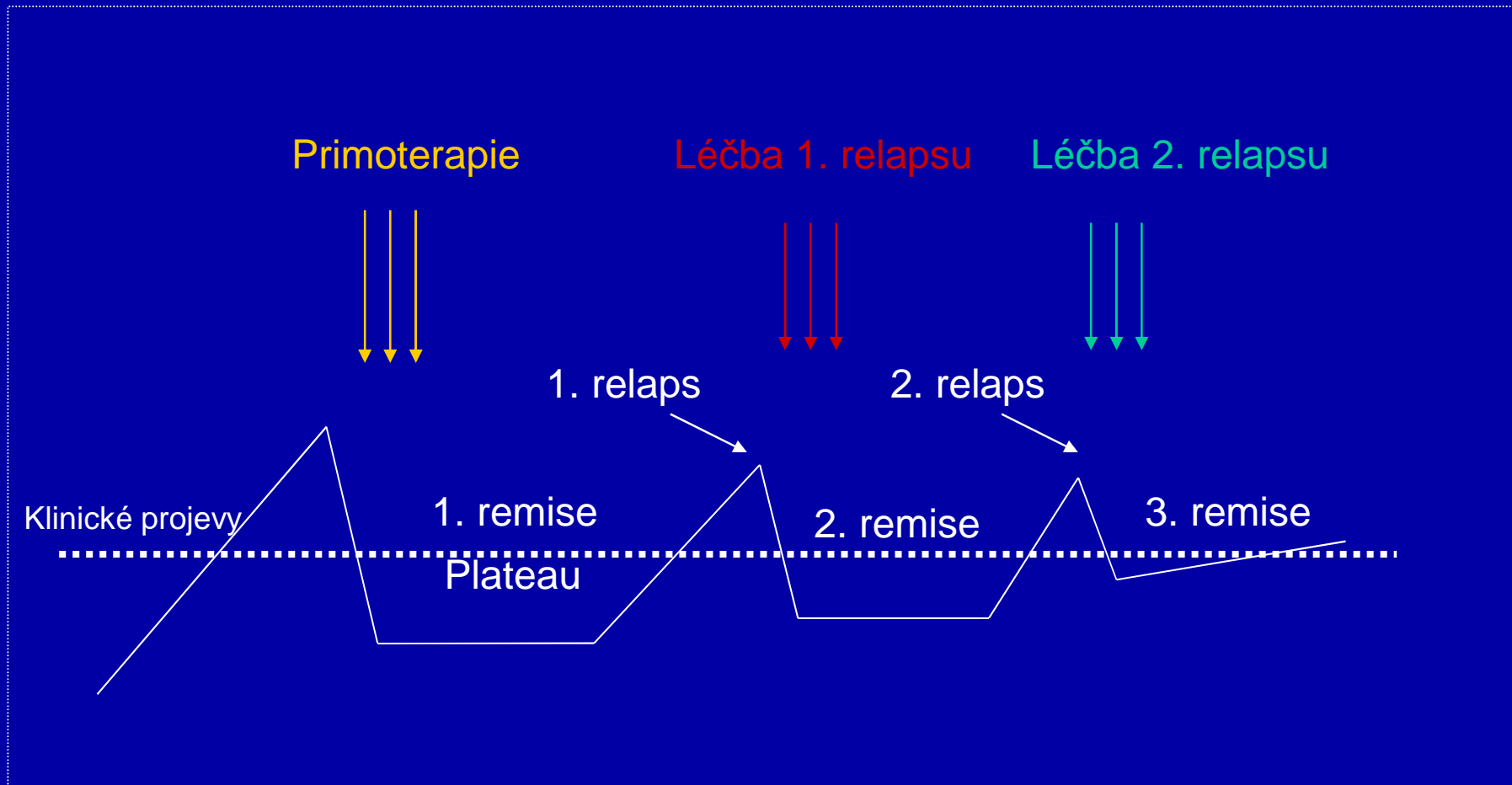
Myelom

Hodnocení léčebné odpovědi

MUDr. Jan Straub

Pacientský seminář
14.9. 2013 Mikulov

Průběh onemocnění v závislosti na léčbě



Hodnocení léčebné odpovědi

- Hladina paraproteinu v séru (moči)
- Hladina volných lehkých řetězců v séru
- Ústup orgánového postižení – kostní dřeň
 - kostní léze
 - ledvinné funkce
- Ústup extramedulární masy
- Zhodnocení nežádoucích účinků léčby a komplikací

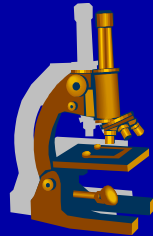
Hodnocení léčebné odpovědi

- Hladina paraproteinů v séru (moči)

Co je to ten paraprotein ???????



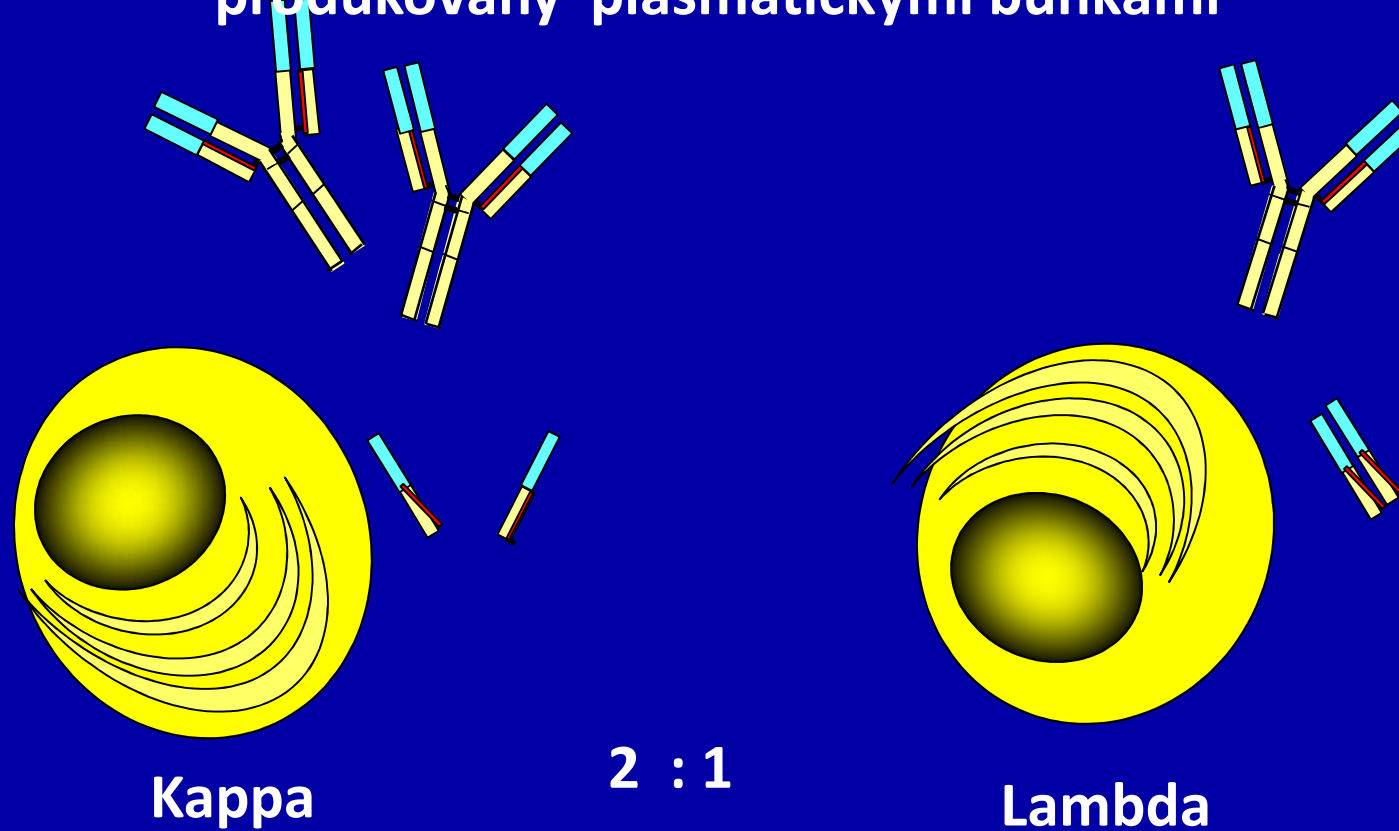
Jak se stanovuje ????



Paraprotein – monoklonální protilátka

- „zdravá“ protilátka je vždy určena k rozpoznání nějakého typického znaku na povrchu cizorodých buněk (bakterie, viry, plísně, nádorově změněné buňky....). Vytváří se několik typů IgG, IgA, IgM, IgD, IgE , a 2 podtypy (kappa a lambda) v určitém poměru (cca 2:1) – “polyklonální“
- Paraprotein je protilátka, která ztratila svůj původní úkol – boj proti cizorodým buňkám
- Jedná s o protilátku, která je tvořena ve velkém množství ve stejných kopiích jen jednoho typu Ig “monoklonální“ např. IgG kappa

**Imunoglobuliny (protilátky) jsou
produkovány plasmatickými buňkami**



**syntéza lehkých řetězců vůči těžkým řetězcům ve 40% nadbytku \approx
0,5g/den**

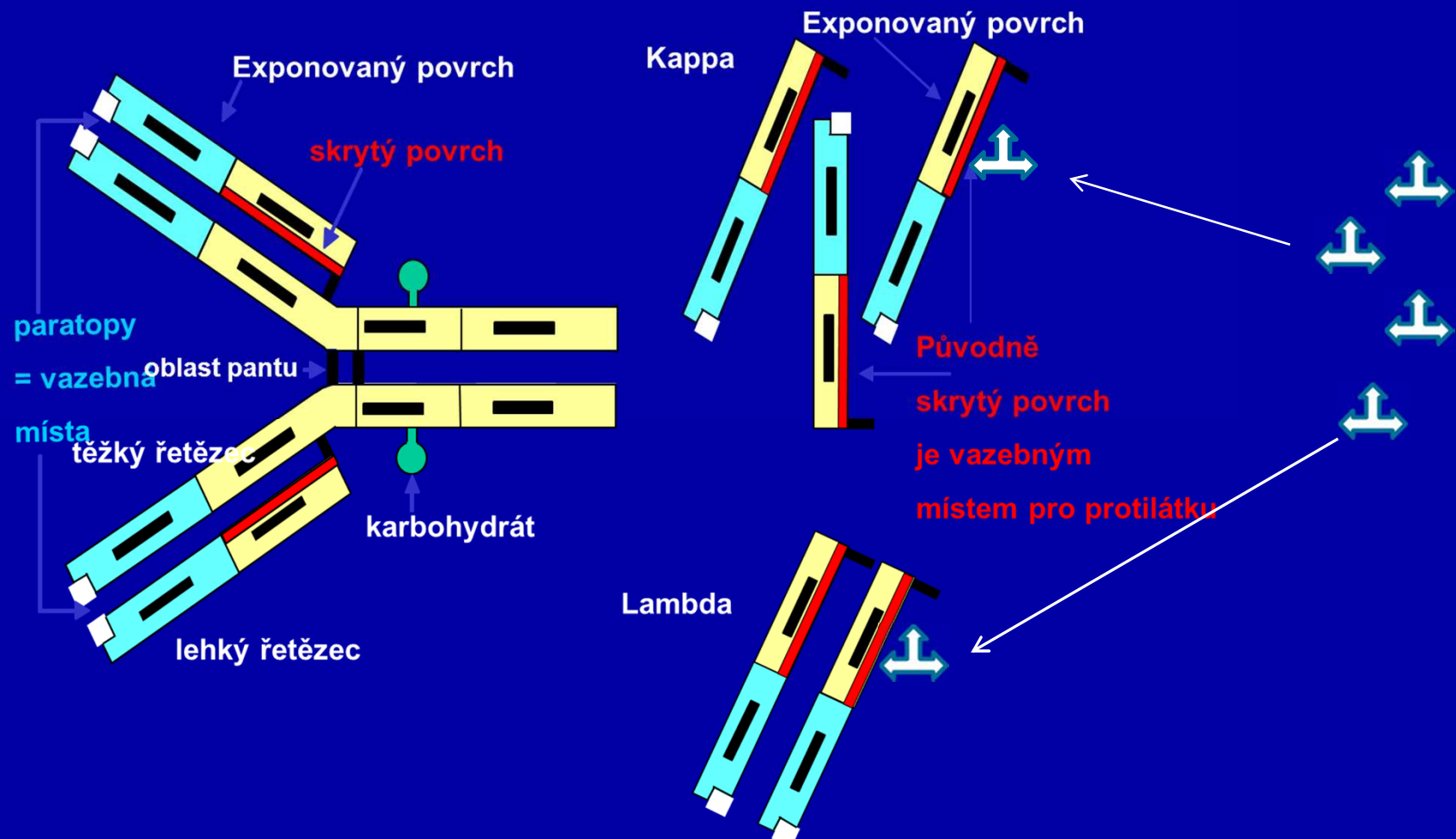
**Koncentrace imunoglobulinů je úměrná počtu plasmatických
buněk a rychlosti syntézy**

Stanovení paraproteinů

- ELFO – elektroforéza
 - stanoví tzv. M komponentu (paraprotein) v séru, moči
- Imunofixace (*IELFO*)
 - Určí typ paraproteinů
 - IgG, IgA, IgM, IgD a podtyp kappa/lambda

Stanovení FLC – volných lehkých řetězců v séru pomocí Freelite metody

Využití specifických protilátek  proti vnitřním epitopům lehkých řetězců - určení klonality poměrem kapa/lambda



Hodnocení léčebné odpovědi

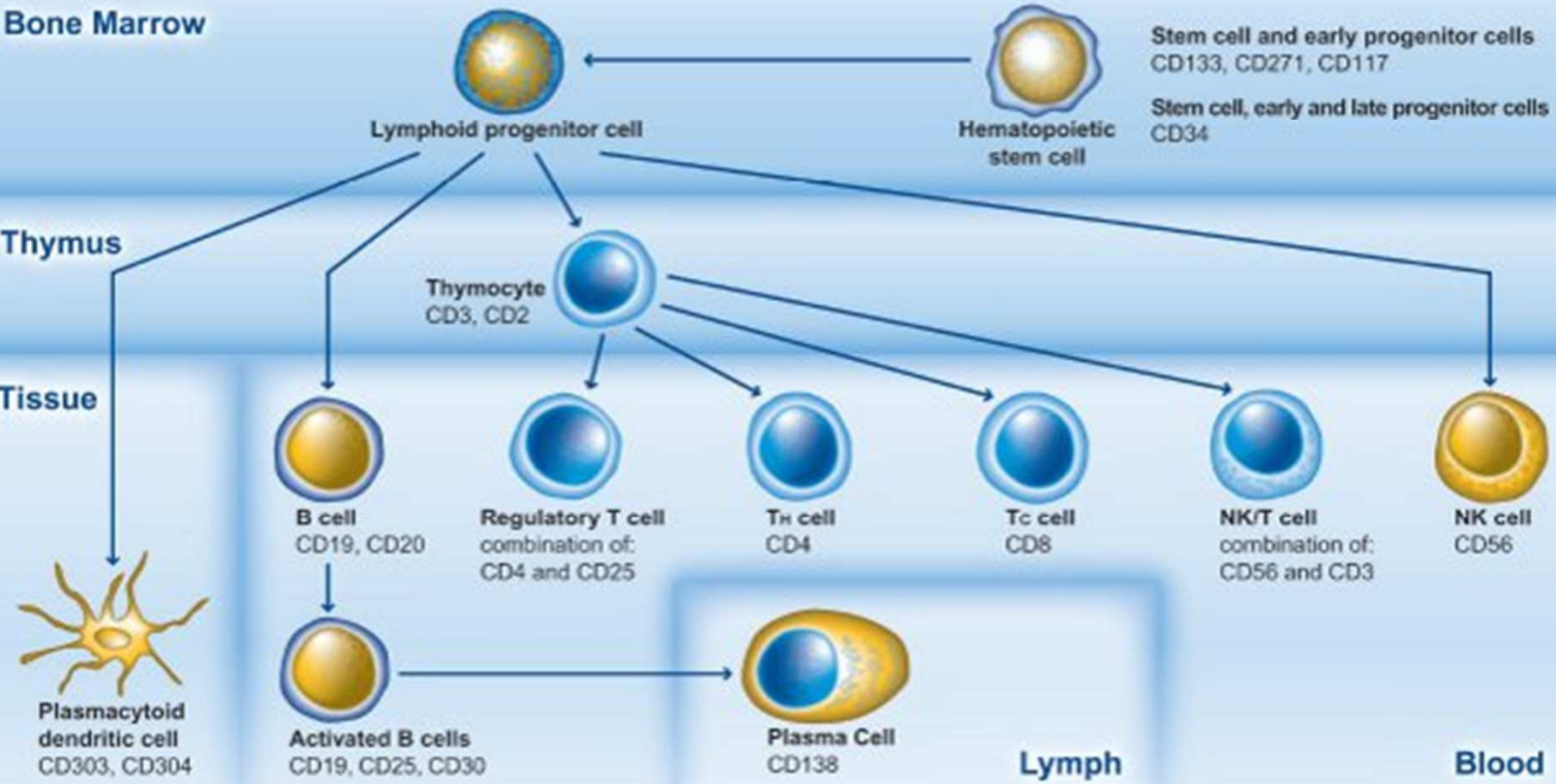
- Cílem léčby je dosažení **kompletní remise CR**
 - vymizení paraproteinu v séru i moči, normalizace nálezu v kostní dřeni, bez progresu ve skeletu
 - + negativní FLC v séru - **sCR (stringent)**
 - + normalizace ve FACS z kostní dřene - **iCR (imunofenotypová)**
 - + negativ. PCR - **mCR (molekulární)**
- **VGPR** - trvá přítomnost paraproteinu v množství do 10% vstupní hodnoty
- **PR** – paraprotein 10 – 50%
- **MR** – paraprotein 50 - 75%
- **SD** - paraprotein 75 – 125 %
- **Progrese** – vzestup paraproteinu nad 125 %

Immunophenotyping: Lymphoid cell maturation

Bone Marrow

Thymus

Tissue



Hodnocení léčebné odpovědi

- kompletní remise CR

- sCR (stringent)

- iCR (imunofenotypová)

- + negativ. PCR - mCR (molekulární)

Hodnocení léčebné odpovědi

- **CR, sCR, iCR, mCR** - kompletní remise
- **VGPR** - trvá přítomnost paraproteinu
v množství do 10% vstupní hodnoty
- **PR** – paraprotein 10 – 50%
- **MR** – paraprotein 50 - 75%
- **SD** - paraprotein 75 – 125 %
- **Progrese** – vzestup paraproteinu nad 125 %

Cíl současné léčebné strategie

Indukce

Konzolidace

Udržovací léčba

Nádorová masa

Maximální snížení nádorové masy

Nádorová masa

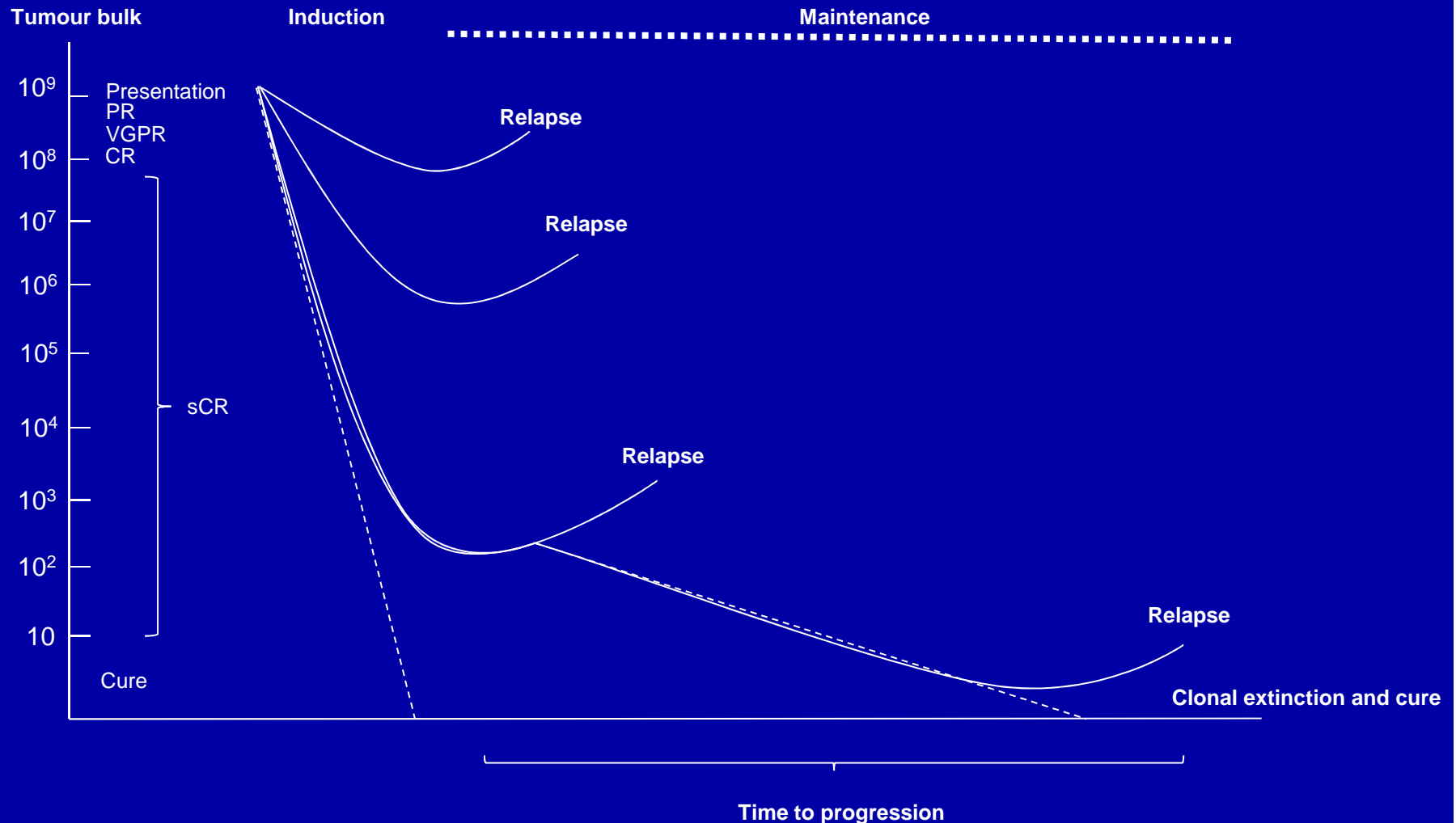


Nádorová masa

Nádorová masa

Cíl současné léčebné strategie

⇒ již ne pouze CR, ale nově iCR = imunofenotypová CR !



DĚKUJI ZA POZORNOST