

# Neuropatie u mnohočetného myelomu

prim. MUDr. Jan Straub

I. Interní klinika hematooonkologie

VFN v Praze

Bě  
pr  
do  
ve

**ROK 1965 -1990**  
**STANDARDNÍ LÉČBA**

50%

5 %

AUTO

50%

20%

**ROK 1991-1999**

**ROK 2000-2009**  
**KOMBINACE S NOVÝMI**  
**LÉKY**

**50% nemocných přežívá 6 let**  
**30% nemocných přežívá**  
**více než 10 let**

Myelom je stále nevléčitelný, avšak s využitím nových léčebných postupů stále lépe léčitelný s prodlužováním jak doby do progrese, tak celkového přežití.

**Každý lék však přináší riziko vedlejších nežádoucích účinků.**

Úkolem lékaře je tyto účinky znát a snažit se je co nejvíce potlačit.

Mezi relativně časté nežádoucí účinky „nových léků“ v léčbě myelomu patří postižení nervů

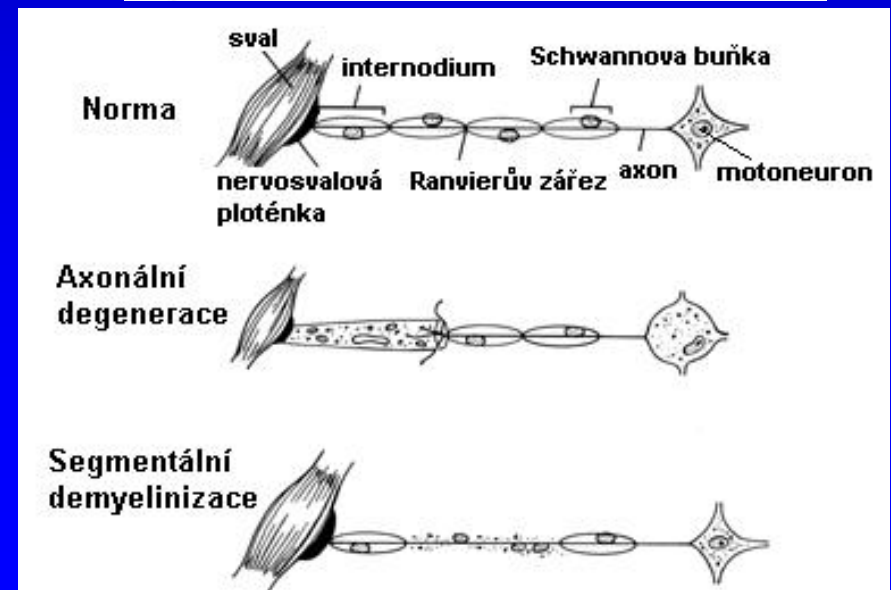
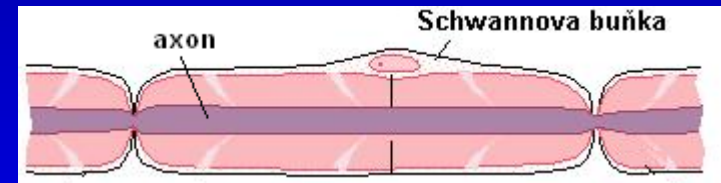
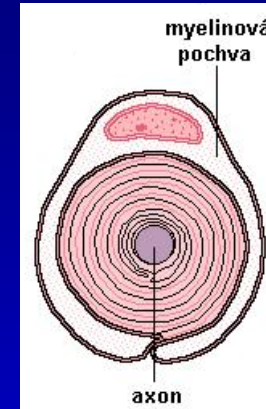
## **Polyneuropatie**

# **Polyneuropatie obecně**

- široká skupina poruch periferních nervů
- difúzní nebo vícečetné systémové postižení, které vzniká působením různých vnitřních i zevních vlivů
- postiženy bývají hlavně dlouhé nervy (DK) a klinické projevy převažují na okrajových částech končetin
- může se jednat o postižení symetrické, asymetrické i mnohočetné

# Dva typy postižení periferních nervů

- **axonální degenerace**
  - poškození axonu a axoplazmatického transportu
- **demyelinizace**
  - difúzní nebo segmentální poškození myelinové pochvy



# Toxické polyneuropatie

- vznikají přímým toxickým vlivem na axon a axoplazmatický transport
- jsou symetrické a postihují převážně DK
- *Iatrogenní polyneuropatie (léčbou navozené)*  
po neurotoxických léčích
  - cytostatika ( **vincristin** )
  - nové antimyelomové léky ( **thalidomid, bortezomib** )

# Faktory ovlivňující manifestaci neuropatie





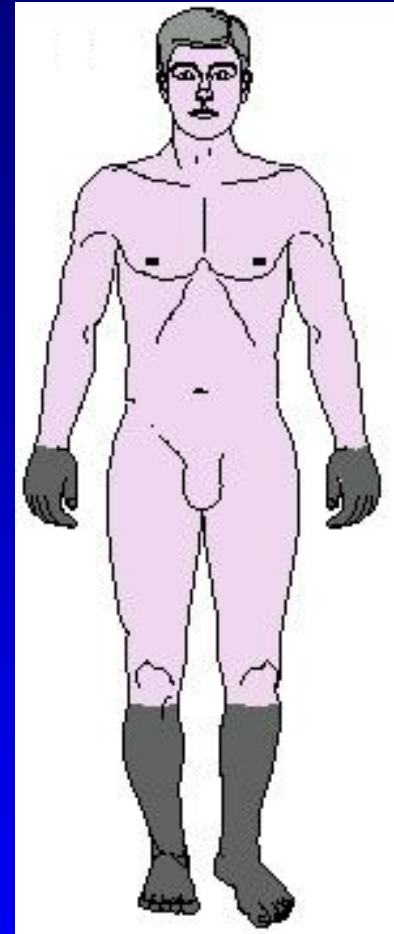
# Diagnostika PN

## Subjektivní

### *neuropatické senzitivní příznaky*

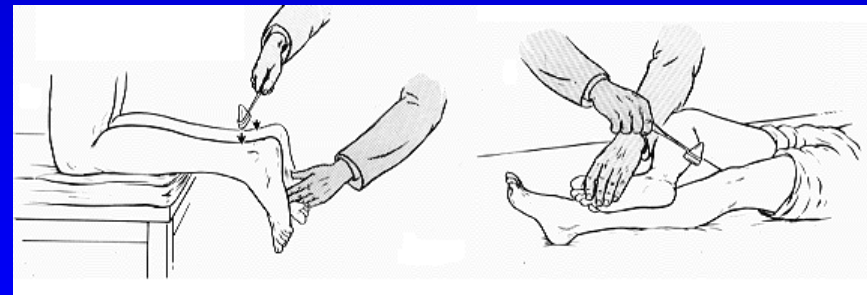
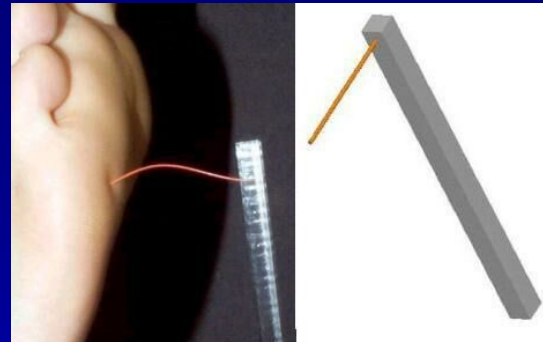
- ◆ ***pozitivní*** - pálení, brnění, mravenčení bolesti, (parestézie, dysestézie)
- ◆ ***negativní*** - snížená citlivost, pocity chladu

***motorické*** projevy - svalová slabost, zvýšená únava končetin, někdy svalové spasmy, myalgie, nejistá chůze



# Objektivní příznaky

- ◆ **porucha čítí** - snížená či zvýšená citlivost na různé podněty
- ◆ porucha propriocepce (polohocitu) a vibračního čítí
- ◆ porucha čítí pro bolest a teplo
- ◆ snížené/ vyhaslé reflexy, **slabost** (svalový test), chůze po špičkách/ patách, dřep



# FACT/GOG-Ntx subscale – dotazník pro pacienty

Functional assessment of cancer therapy/Gynecologic Oncology Group -  
Neurotoxicity questionnaire for receiving systemic chemotherapy

<b>1. Mám pocit necitlivosti nebo mravenčení v rukou</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Mám pocit necitlivosti nebo mravenčení v nohou	0	1	2	3	4
Mám pocit dyskomfortu (nepohody) v rukou	0	1	2	3	4
Mám pocit dyskomfortu (nepohody) v nohou	0	1	2	3	4
<b>2. Mám bolesti v kloubech nebo křeče ve svalech</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Cítím se celkově slabý	0	1	2	3	4
<b>3. Mám potíže se sluchem</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Mám zvonění nebo hučení v uších	0	1	2	3	4
<b>4. Mám potíže se zapínáním knoflíků</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Mám potíže správně vnímat tvar malých předmětů když je mám v ruce	0	1	2	3	4
Mám potíže s chůzí	0	1	2	3	4

**0 - vůbec ne; 1 - občas, trochu; 2 – někdy; 3 - poměrně dost; 4 - hodně**

FACIT (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy)

# ADL

**Aktivity denního života** (Activities of Daily Living).

U 6 základních položek zjišťujeme, zda je nemocný samostatný, nebo zda potřebuje asistenci:

1. koupání (vana nebo sprcha)
2. oblékání
3. toaleta (doprava na WC a pomoc s oděvem)
4. přesun z lůžka na židli a zpět
5. kontinence (moče a stolice)
6. jídlo

# Thalidomidová neuropatie

- pouze nebo převážně senzitivní
- závislá na kumulativní (*celkové*) dávce
- 70% při 20 g, většina při 50 g
- dávky < 20 g incidence malá
- časně (během 1-2 měsíců) při vyšších dávkách, později při dávkách nižších (8-12 měs.)
- špatně reverzibilní (*vratná*)(~ 50%)
- „coasting“ efekt – může progredovat i po vysazení medikace

# **Polyneuropatie u bortezomibu**

- **Převážně senzitivní**
- **Většinou nižších stupňů**
- **Reverzibilní, může být ovlivněna modifikací dávky**
- **Základní je časná detekce**

# Toxické polyneuropatie – pouze symptomatická terapie

- Bolestivé neuropatie (diabetické a nediabetické) mají podobnou symptomatiku i odpověď na terapii
- Výjimkou jsou **toxické neuropatie po chemoterapii** a neuropatie u infekce HIV-AIDS, které jsou často velmi rezistentní na terapii



# Bolestivé polyneuropatie – dop. pro ČR

- 1. volba:** amitriptylin malé dávky 12,5-25 mg na noc, dle tolerance pomalu stoupat až na 125-150 mg/d; ( Amitriptylin - jde o antidepressivum)
  - při riziku NÚ gabapentin (1200-2400 /3600/ mg/d)  
( Gabapentin, Gabalept, Neurontin – jde o antiepileptikum)
- 2. volba** pregabalin (150-600 mg/d) ( Lyrica)
  - duloxetin (60-120 mg/d); ( Cymbalta)
  - venlafaxin (150-225 mg/d) (Argofan, Efectin...)



# **Bolestivé polyneuropatie – dop. pro ČR**

- 3. volba opioidy – oxykodon (30-60-90 mg/d)**  
(Oxycontin);  
**tramadol (200-400 mg/d);**  
**morfin – transdermální (Durogesic, Transtec), p.o.**  
**s prodlouženým účinkem (Jurnista)**

**U nemocných nereagujících dostatečně na  
monoterapii vhodná kombinace léků  
př. kombinace gabapentin – morfin**

# Rehabilitační procedury vhodné při polyneuropatii

- Měkké techniky oblasti C / LS páteře s krátkodobou lokální termoterapií
- Jemná masáž prstů v kombinaci s vířivou končetinovou koupelí
- Elektrostimulační terapie
- Kneipova terapie ( chladná/teplá voda)
- Aktivní cvičení zlepšující jemnou motoriku prstů ruky

# Základní pravidla pro pacienta

- Včas informovat lékaře o svých obtížích – brnění, pocit chladu, bolesti, necitlivosti, slabosti HK, DK, zhoršení stability, chůze.
- Léčba je dlouhodobá, indikována pouze v případě „pozitivních příznaků“
- Vhodná spolupráce s neurologem a rehabilitačním pracovníkem

Děkuji za pozornost