

# Központi idegrendszer

Szegedi Tudományegyetem

Nukleáris Medicina Intézet

# Vizsgálatok

- liquor keringés (csorgás)
- Vér-agy gát szcintigráfia
- agyi vérátfolyás, vértartalom SPECT
- neuroreceptor SPECT
- $^{18}\text{F}$ -FDG PET, aminosav PET
- agyi vérátfolyás, neuroreceptor PET

# Radionuklid liquor vizsgálatok

- Liquor keringés
- Liquor csorgás
- Shunt átjárhatóság

# Liquor keringés

- Beteg előkészítés: -, lúbal punkció
- Radiofarmakon:  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA,  $^{111}\text{In}$ -DTPA or  $^{111}\text{In}$ -EDTA
- Beadás: intratechalis
- Leképezés: planáris PA, AP, LL, RL; 1, 3, 6, 24, 48 óra p.i.
- Indikáció: hydrocephalus

# Liquor csorgás vizsgálata

- Beteg előkészítés: tamponok (orr, fül)
- Radiofarmakon:  $^{111}\text{In}$ -DTPA vagy  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA
- Beadás: intrathecalis, vagy intraventricularis
- Leképezés PA, AP, LL, RL; 1, 3, 6, 24, 48 óra p.i., dinamikus felvételek
- Indikációk: rhinorrhea, othorrhea,

# Liquor shunt átjárhatóság vizsgálata

- Beteg előkészítés: -
- Radiofarmakon:  $^{111}\text{In}$ -DTPA,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -DTPA
- Beadás: shunt reservoir
- leképezés: planaris AP fej, mellkas, has
- Indikáció: zavar a shunt működésében

# Vér-agy gát szcintigráfia

- Beteg előkészítés: -
- Radiofarmakon:  $^{99m}\text{Tc}$ -DTPA,  $^{99m}\text{Tc}$ -glucoheptonate
- Beadás: i.v.
- Leképezés: perfúzió + planáris vagy SPECT, 45 perc p.i.
- Indikáció: agyhalál, (tumor)

# Agyi vérátfolyás SPECT

- Beteg előkészítés: -
- Radiofarmakonok:  $^{99m}\text{Tc}$ -HMPAO vagy  $^{99m}\text{Tc}$ -ECD (Diamox teszt)
- Beadás: i.v.
- Leképezés: SPECT, 20-60 min p.i.
- Indikációk: stroke, epilepszia, demencia

# FDG PET

- Beteg előkészítés: éhezés, (diabetes!)
- Radiofarmakon:  $^{18}\text{F}$ -FDG
- Beadás: i.v.
- Leképezés: PET, 45-60 min. p.i.
- Indikációk: epilepszia, demencia, tumor

# D2 receptor SPECT

- Beteg előkészítés: -
- Radiofarmakon:  $^{123}\text{I}$ -IBZM
- Beadás: i.v.
- Leképezés: SPECT, 90 min. p.i.
- Indikációk: Parkinson kór, skizofrénia

# Cerebrovascularis betegségek

- Diagnózis, prognózis, kezelés, klinikai követés
- Módszerek: rCBF SPECT (Diamox), rCBF-rCBV-rCMRO<sub>2</sub>-rOEF PET
- Agyi ischemia
  - \_ TIA, PRIND
  - \_ komplett stroke (acute, subacute, krónikus)
- Subarachnoidális vérzés
- Vasculáris demencia

# Epilepszia

- Diagnózis, lokalizáció
- Módszerek: rCBF SPECT,  $^{18}\text{F}$ -FDG PET, neuroreceptor SPECT/PET
- Ictalis
- Interictalis
- (periictalis)

# Demencia

- Differenciál diagnózis
- Módszerek: rCBF SPECT,  $^{18}\text{F}$ -FDG PET
- Alzheimer kór
- Vascularis demencia
- Frontalis lebeny demencia
- AIDS demencia
- Lewy testes demencia

# Agytumorok

- Malignitás foka, tumor kiterjedése, biopszia tervezés, rekurráló tumor, kezelés eredményessége
- Módszerek: FDG PET, metionin (tirozin) PET, MIBI vagy Tl SPECT

# Mozgászavarok

- Differenciál diagnózis
- Módszerek: ( $^{18}\text{F}$ -dopa PET),  $^{123}\text{I}$ -IBZM SPECT, ( $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -bCIT SPECT,  $^{99\text{m}}\text{Tc}$ -TRODAT SPECT),  $^{18}\text{F}$ -FDG PET
- Parkinson kór
- MSA, Huntington betegség, Wilson betegség, PSP, CBD

# Pszichiátria

- Skizofrénia
- Prognózis, kezelés követés
- Módszerek:  $^{123}\text{I}$ -IBZM SPECT, rCBF SPECT