



98 SENZORIČNI EVOCIRANI POTENCIALI (SEP)

Polona Campolunghi-Pegan

1. Kaj so senzorični evocirani potenciali?

Preiskavo senzoričnih evociranih potencialov uporabljamo za ugotavljanje delovanja živčevja. Preiskava poteka tako, da z nizom kratkih ponavljajočih se električnih impulzov dražimo živčna vlakna, ki nam omogočajo občutek za dotik. Ko se živčna vlakna vzdražijo, pošljejo signal v hrbtenjačo, od koder se nato prenese v možgane. Med preiskavo s pomočjo posebnih elektrod merimo, kako hitro in v kolikšni meri se čutilni dražljaj prenaša od živčnih vlaken preko hrbtenjače v možgansko skorjo.

2. Kakšen je namen senzoričnih evociranih potencialov?

Namen preiskave je ugotoviti, ali se dražljaji ustrezno prevajajo po živčevju v možgane. Omogoča nam določiti, na katerem nivoju živčevja prihaja do napake v prevajanju. S preiskavo senzoričnih evociranih potencialov lahko raziskujemo delovanje živčevja, ne moremo pa določiti natančne diagnoze bolezni.

3. Kdo opravlja preiskavo senzoričnih evociranih potencialov?

Senzorične evocirane potenciale v Sloveniji preiskujejo klinični specialisti nevrofiziologi v Kliničnih centrih Ljubljana in Maribor.

4. Kdo vas na preiskavo napoti?

Na preiskavo vas navadno napoti klinični specialist nevrolog po nevrološkem kliničnem pregledu, če meni, da je ta preiskava potrebna. Čakalna doba v Sloveniji je približno 2 meseca.

5. Kako se pripravite na senzorične evocirane potenciale?

Pred preiskavo posebne priprave *niso potrebne*.

6. Kako preiskava poteka?

Preiskavo boste opravili *ambulantno*. Pred pričetkom preiskave vam bodo na glavo in hrbet pritrdili posebne kožne elektrode. Elektrode morajo ležati na točno določenih mestih nad možganskimi predeli, ki so aktivni med prevajanjem čutilnih dražljajev. Preiskovalec bo zato pred namestitvijo elektrod najprej izmeril velikost glave in prave točke označil s tankim svinčnikom. Nato bo označena mesta obrisal z gazo, namočeno v alkoholno raztopino, da bo odstranil maščobni sloj, ki se nahaja na površini kože. Elektrode bo namazal s posebnim gelom, jih pritisnil na označene točke ter jih prilepil z obližem na kožo lobanje. Včasih je potrebno mesta, kamor pritrdimo elektrode, obriti, da je prevajanje impulzov preko kože boljše.



Kje boste imeli pritrjene ostale elektrode, je odvisno od tega, kateri del živčevja bodo pregledovali. Pri preiskavi živčevja zgornjih okončin boste imeli dražilne elektrode nameščene na notranji strani zapestja. Električni impulz bo prek teh elektrod vzdrazil živec, ki poteka v tem predelu. Dodatna elektroda, ki bo zaznavala prevajanje dražljaja po živčevju, bo pritrjena na zadnji strani ramena. Enaka bo postavitev elektrod na drugi zgornji okončini.

Za meritev senzoričnih evociranih potencialov na živcih spodnjih okončin boste imeli dražilne elektrode prilepljene na notranji strani gležnja ali v pregibu kolena, zaznavne elektrode pa bodo pritrjene na spodnjem in na zgornjem delu hrbta nad hrbtenico.

Elektrode, ki jih uporabljamo za draženje živcev in merjenje prevajanja, so največkrat površinske, kar pomeni, da se prilepijo na kožo. Obstajajo pa tudi t.i. igelne elektrode, ki jih največkrat uporabljajo nevrokirurgi med operacijami hrbtenjače, pri katerih bi se lahko poškodovale določene živčne poti. Takrat elektrode v obliki igel zapičijo skozi kožo v hrbtenjačo ter izvajajo neposredne meritve delovanja živčevja. Za diagnostične preiskave se ta način merjenja senzoričnih evociranih potencialov ne uporablja.

Draženje boste občutili kot kratke blage električne sunke ali rahlo »ščipanje«, ki se ponovi večkrat na sekundo. Elektrode so preko žic povezane z računalnikom, ki natančno beleži čas, ki je potreben od začetnega dražljaja do prenosa signala po živčevju do možganov. Poleg hitrosti prevajanja elektrode merijo tudi jakost prevedenih signalov. Pomembno je, da ste med preiskavo čim bolj sproščeni in se čim manj premikate, ker s tem pripomorete k bolj jasnim izvidom.

Po končani preiskavi vam bodo odstranili vse elektrode in lahko boste takoj vstali.

7. Koliko časa traja preiskava?

Preiskava traja *približno pol ure*.

8. Kakšne neprijetnosti lahko pričakujete?

Preiskava je *neboleča*. Med draženjem živca boste imeli neprijeten občutek, kot da vas narahlo »stresa elektrika«. Večina bolnikov draženja ne doživlja kot bolečega niti kot zelo motečega.

9. Kakšne so nevarnosti preiskave?

Preiskava s površinskimi elektrodami je *popolnoma varna* in ne predstavlja nobenega tveganja za kakršne koli zaplete. V primeru uporabe igelnih elektrod obstaja zelo majhna nevarnost za okužbo.

10. Kdaj bodo znani izvidi preiskave?

Na izvide preiskave boste čakali *približno 2 tedna*.



11. Čemu bodo služili izvidi?

Izvidi bodo pokazali, ali vaše živčevje normalno prenaša dražljaje od čutilnih živcev prek hrbtenjače do možganske skorje. Senzorični evocirani potenciali niso test za točno določeno bolezen, precej dobro pa nam pokažejo, ali čutilno živčevje pravilno deluje in na katerem nivoju živčevja je morebitna okvara. Zdravnik nevrolog bo na podlagi izvidov lažje presodil, kaj bi lahko bil vzrok vašim težavam ter katere preiskave so za določitev natančne diagnoze še potrebne.