

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), министерот за здравство донесе

УПАТСТВО
ЗА ИНТЕРВЕНЦИСКА ПРОЦЕДУРА ПРИ УЛТРАЗВУЧНО ВОДЕНИ
РЕГИОНАЛНИ НЕРВНИ БЛОКОВИ

Член 1

Со ова упатство се утврдува интервенциска процедура при ултразвучно водени регионални нервни блокови.

Член 2

Начинот на изведување на интервенциска процедура при ултразвучно водени регионални нервни блокови е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на интервенциска процедура при ултразвучно водени регионални нервни блокови по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на згрижувањето, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр.17-3547/1
13 март 2015 година
Скопје

МИНИСТЕР
Никола Тодоров

Ултразвучно водени регионални нервни блокови

1 Упатство

- 1.1 Тековните докази на безбедноста и ефикасноста на ултразвук водени регионални нервни блокови се покажаа соодветни да ја поддржат употребата на оваа постапка под услов процедурите да се на место за клиничка поткрепа, согласност и ревизија.
- 1.2 Лекарите кои сакаат да ја извршуваат оваа постапка треба да имаат искуство во изведувањето на регионалните нервни блокови и обучени во ултразвучните техники.

2 Процедура

2.1 Индикации и тековни третмани

- 2.1.1 Регионален нервен блок се користи за анестезија и/или аналгезија за време или после операција, и исто така, во третман на хронична болка. Може да се користи како додаток на општа анестезија.
- 2.1.2 Таа се аплицира со игла во близина на целиот нерв. На анатомските маркери, во моментот кога ќе се пробие фасцијата, детекцијата се спроведува со нервна стимулација која се користи како водич при пласирањето на иглата.

2.2 Преглед на процедурата

- 2.2.1 Сликата од ултразвукот се користи да ги визуелизира таргет нервите и да ја водат точно иглата во непосредна близина на нервот. Сликата од ултразвукот овозможува визуелизација на нервноваскуларната како и мускулоскелетната структура, и на површните ткива. Таа, исто така овозможува визуелизација на инјектираниот анестетички раствор: иглата може да бидат репозиционирана ако ширењето на анестетикот не е задоволително.

2.3 Ефикасност

- 2.3.1 Успехот на техниките на регионалните нервни блокови се дефинирани различно низ студии, во однос на сензорните и моторните функции, правејќи споредба на резултатите.

- 2.3.2 Рандомизирана контролирана студија (RTC) на 188 пациенти покажала дека нервните блокови биле поуспешно водени со ултразвук (83%, $p = 0.01$) или со комбинирана ултразвук и нервна стимулација (81%, $p = 0.03$) отколку водени само со нервна стимулација (63%) (апсолутните бројки не е објавени).
- 2.3.3 Втората RCT од 60 пациенти кои имале регионален нервен блок и спинална анестезија пријавиле неуспех на нервната блокада во 5% (1/20) од пациентите водени со ултразвучна апликација на регионален нервен блок за операција на колк споредени со 10% (2/20) од пациентите кои примиле одреден волумен на анестетик воден со нервна стимулација (ниво на сингнификантност не е забележана).
- 2.3.4 Третата RCT од 40 пациенти објавила дека нервниот блок е значително поуспешен со ултразвук водени отколку со анатомските маркери ($p = 0.003$), а исто така бил и сигнификантно побрз ($p = 0,011$) (Апсолутните бројки не се објавени). Оваа студија пријавила конверзија во општа анестезија кај 5% (1/20) од пациентите во групата водени со ултразвук и 10% (2/20) од пациентите во групата водени по анатомски маркери.
- 2.3.5 Четвртата RCT од 100 пациенти кои имале илиоингвинални и илиохипогастрични нервни блокови објавила значително помал среден волумен на анестетик (0,19 ml / kg) кој бил потребен за да се добие ефективен блок кога се користи ултразвук во споредба кога се користеле анатомски маркери (0,3 ml / kg) ($p < 0.0001$). Во оваа студија, помал дел од пациентите побарувале постоперативна аналгезија во групата водени под ултразвук (6%), отколку во групата со анатомски маркери (40%) ($p < 0,0001$) (апсолутните бројки не се објавена).
- 2.3.6 Не-компаративна студија од 248 пациенти третирани со периферните нерви блокови на различни места известува за неуспех на нервните блокови во 2% (3/124) на пациенти третирани со комбинирана ултразвук и нервна стимулација во споредба со 6% (8/124) од пациентите третирани само со нервна стимулација (Не се статистички значајни, $p = 0,334$).
- 2.3.7 Во две случај серии од 1146 и 520 пациенти успешен блок е регистриран во 99% (1138/1146, при операција на горен екстремитет или рака) и 94% од пациентите

(апсолутен број и локација на блок не е објавена во серијата од 520 пациенти).

- 2.3.8 Специјалните надгледувачи одлучија дека клучот за ефикасност вклучува успешност на блокови, потребен волумен на анестетик, брзина на почеток на аналгезија, скор на болка и бројот на игла.

2.4 Безбедност

- 2.4.1 RCT од 188 пациенти известува за транзиторни парестезии (до 5 дена) во 20% (13/64) од пациентите третираните со ултразвук воден блок, 21% (13/62) од пациентите кои примале блок воден со нервна стимулација и 15% (9/62) од пациенти кои примиле комбиниран од ултразвук и нервна стимулација воден блок (ниво на сигнификантност не е објавен). Во RCT на 40 пациенти, инциденцата на парестезии била значително повисока во групата со анатомски маркери воден блок отколку во групата со ултразвук воден блок ($p = 0,012$) (Апсолутните бројки не се објавени).
- 2.4.2 Случај серија од 620 пациенти третираните со ултразвук поставен катетер известуваат за повреда на нерв во помалку од 1% (2/620) од пациентите. Кај еден пациент резултирачката слабост и губиток на сензориум закрепнала спонтано за 6-недели. Кај друг пациент било пријавено дека се развиле симптоми со комплексен синдром на регионална болка, со жаречка болка во стапалото и алодинија. Овие симптоми, наводно, се повлекле 2 недели подоцна, по три симпатички блокови на долните екстремитети.

- 2.4.3 RCT од 60 пациенти известува за васкуларни пункција предизвикувајќи хематом во 0% (0/20) од 20 пациенти третираните со нервен блок воден со ултразвук и 10% (4/40) од пациентите водени со нервна стимулација (ниво на сигнификантност не е објавено).

- 2.4.4 RCT од 40 пациенти известува за артериска пункција во 0% (0/20) од 20 пациенти третираните со нервен блок воден со ултразвук и 15% (3/20) од пациенти третираните со нервен блок по анатомски маркери (не се статистички значајни).

- 2.4.5 Специјалите надгледувачи сметаат дека во несакани дејства спаѓаат оштетувања на органи, пневмоторакс, повреда на нервите, интраваскуларно инјектирање, крварење, системска токсичност и интраневрално инјектирање.

2.5 Останати коментари

- 2.5.1 Комисијата нотира дека постапката побарува употреба на ултразвучна опрема со соодветен квалитет на сликата.

3 Дополнителни информации

- 3.1 NICE објавила правилник за процедури за ултразвучно изведување на катетеризација во епидуралниот простор (www.nice.org.uk/IPG249).