



Таргетирана мускулна реинервација и бионичка реконструкција на горен екстремитет

Назив на ЈЗУ Клиника за пластична и реконструктивна хирургија

**Назив на институција каде е одржана обуката (Allgemeine Krankenhaus (АКН) Виена,
Универзитетска клиника за пластична и реконструктивна хирургија, Јануари /
Февруари, 2015) Ментор: Prof. Dr. Oskar Aszmann**

Име и презиме на лицето испратено на обука: Асс. Др. Софија Пејкова

Датум на презентација:





Таргетирана мускулна реинервација (ТМР) -дефиниција-

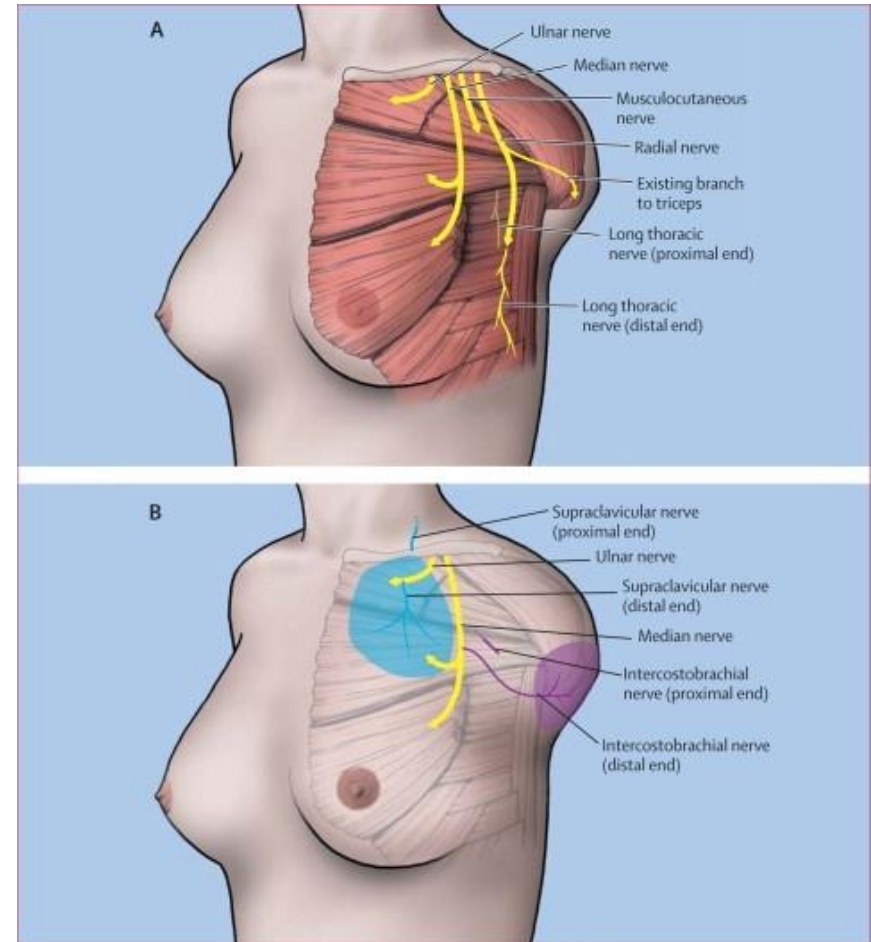
- Хируршка методата за која се применува за реконструкција на екстремитети по мутилантни повреди на екстремитети,
- Се применува со цел да се врати функцијата на повредениот екстремитет
- Преку оваа метода се враќа функцијата на нервите кои го контролираат екстремитетот
- Оваа процедура овозможува пациентите да ја контролираат поставената протеза на местото на ампутираниот екстремитет како и воспоставување на сензорен feedback



Targeted muscle reinnervation TMR

TMR

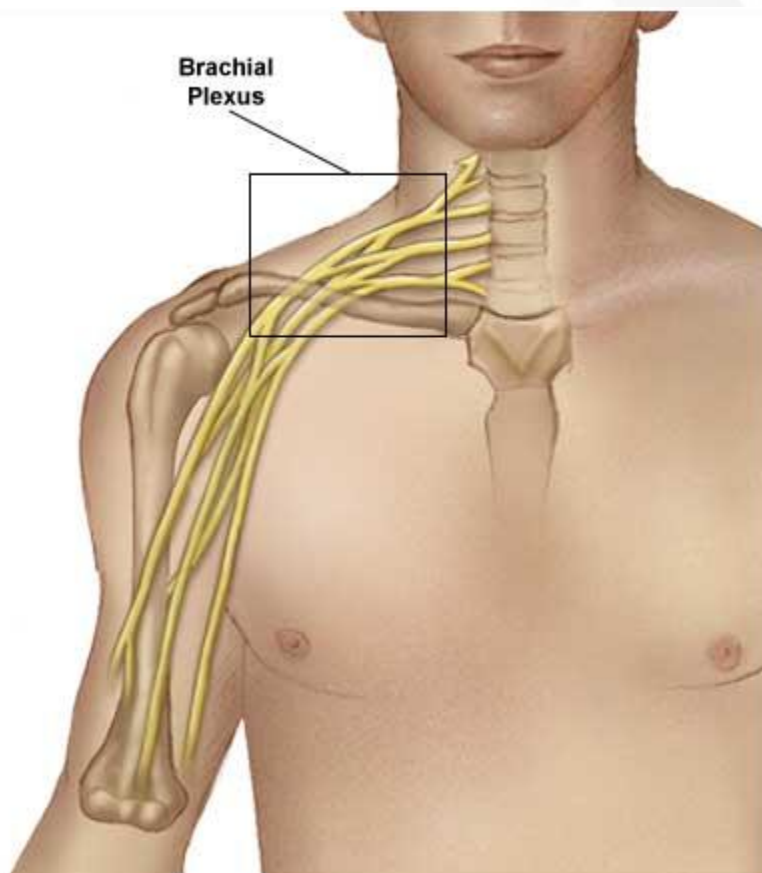
- ° 2004 in Chicago
- Dr. T. Kuiken
- Europe: Vienna, prof. Aszmann
- Nerves get a new target (chest or residual upper-arm muscles)





Нерви

Се користат невите од Plexus brachialis

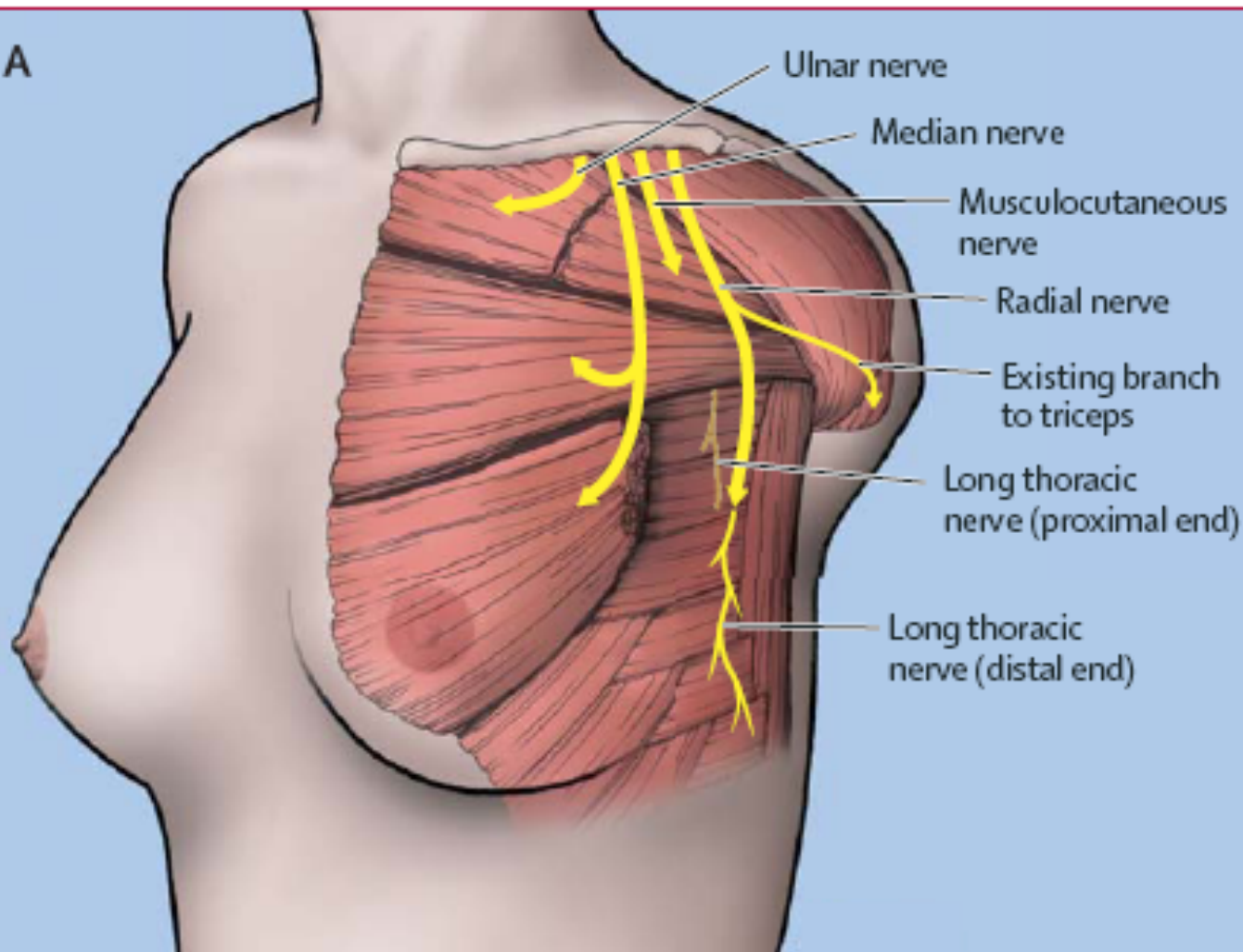


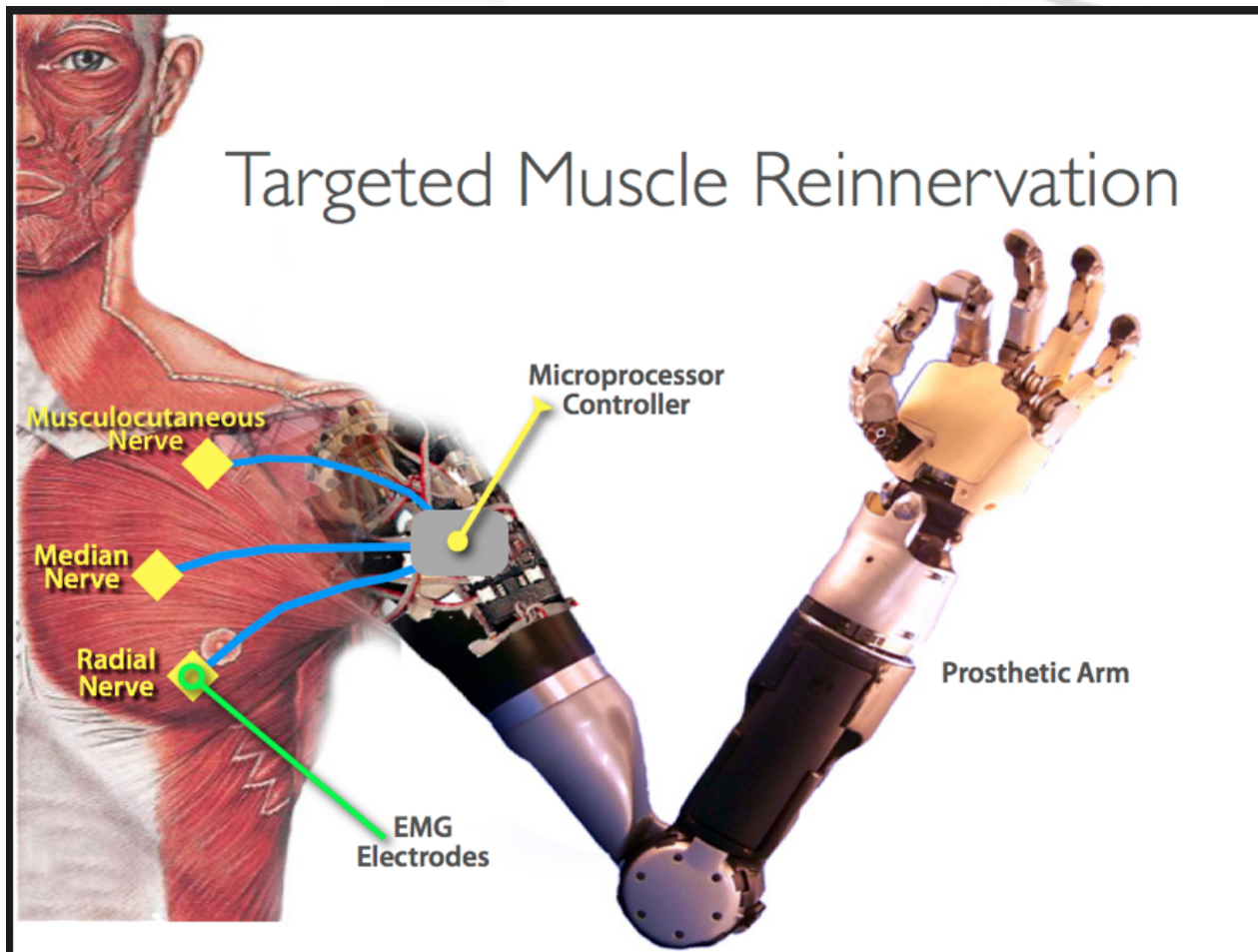
Се овозможува ЕМГ сигналите да се генерираат на природен начин пред трансфер на остатокот од нервите

Се обезбедува сензорен feedback до мозокот (природна конекција)



A







Трансхумерална ТМР

Клучни мускули за трансхумерална ТМР се:

- m.triceps brachii
- m.brachialis
- m.deltoideus
- m.biceps brachii

Цели

ТМР кај пациенти со трансхумерална ампутација вклучува презервација на постоечките нерви за контрола и формирање на додатни нервни трансфери за да се обезбедат четирите основни функции на раката: флексија на лактот, екстензија на лактото, отварање на шаката и затварање на шаката.

За време на реконструкција нервите треба прецизно да се селектираат , а исто така потребно е да се направи правилна сепарација на таргетираните мускули.

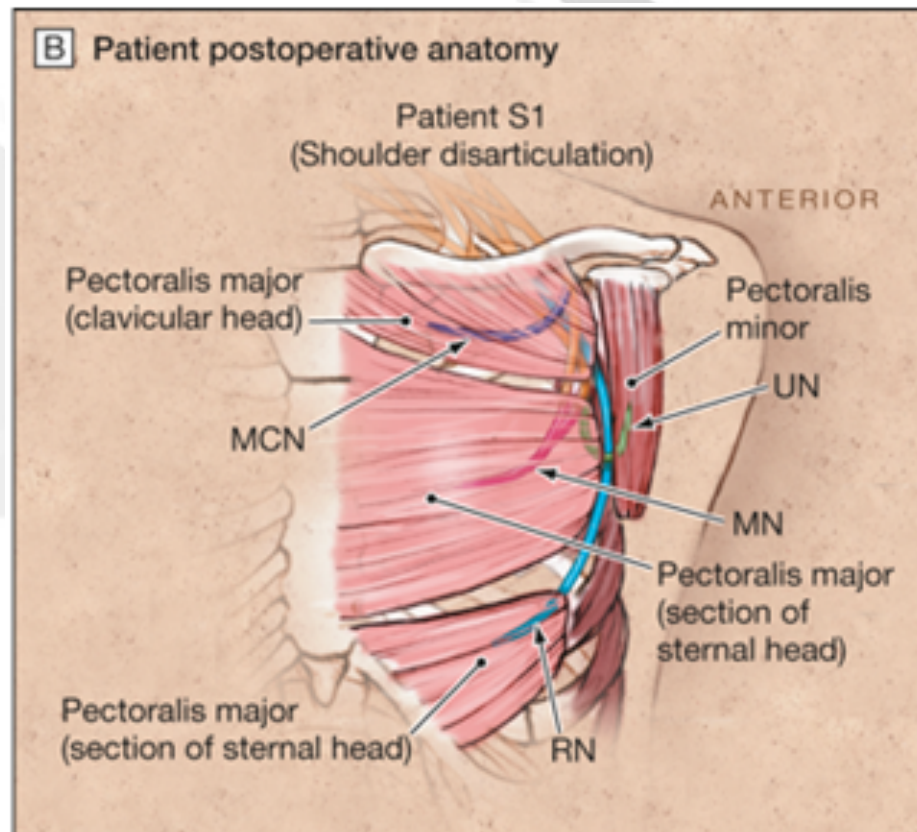
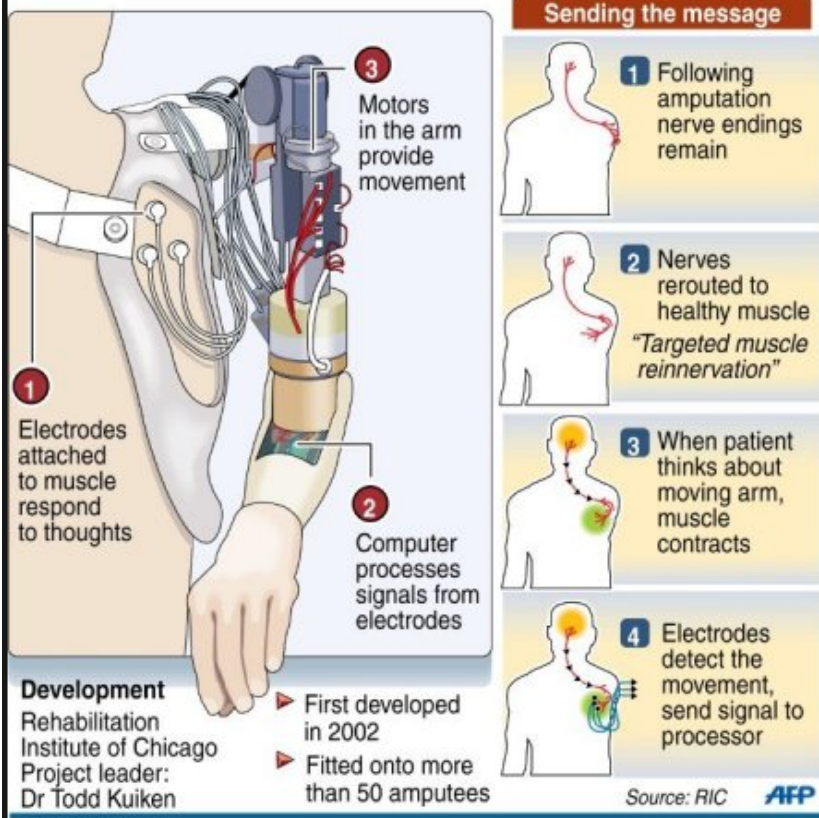
Таргетирана мускулна реинервација (ТМР) ТЕХНИКА



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

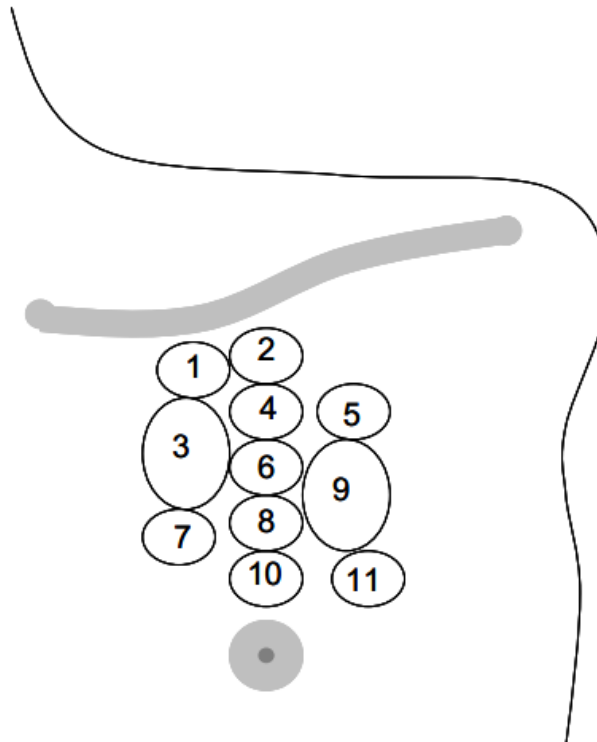
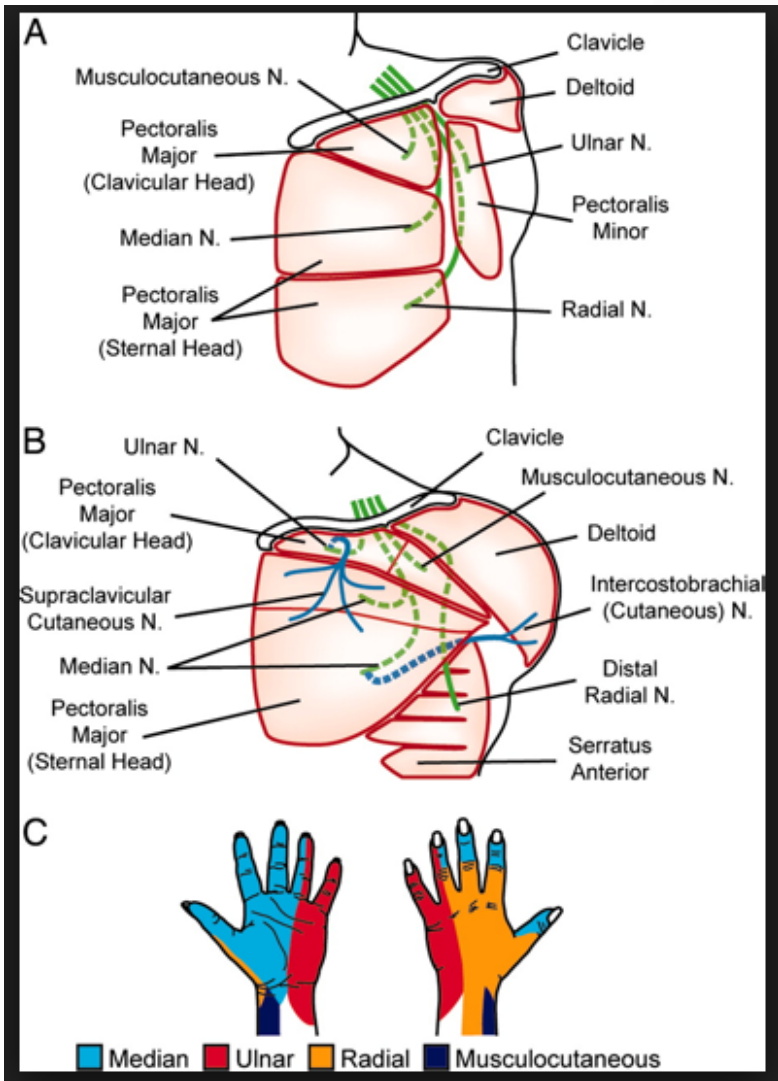
Mind-controlled bionic arm

A mechanical prosthetic controlled by thought



(Kuiken 2009)

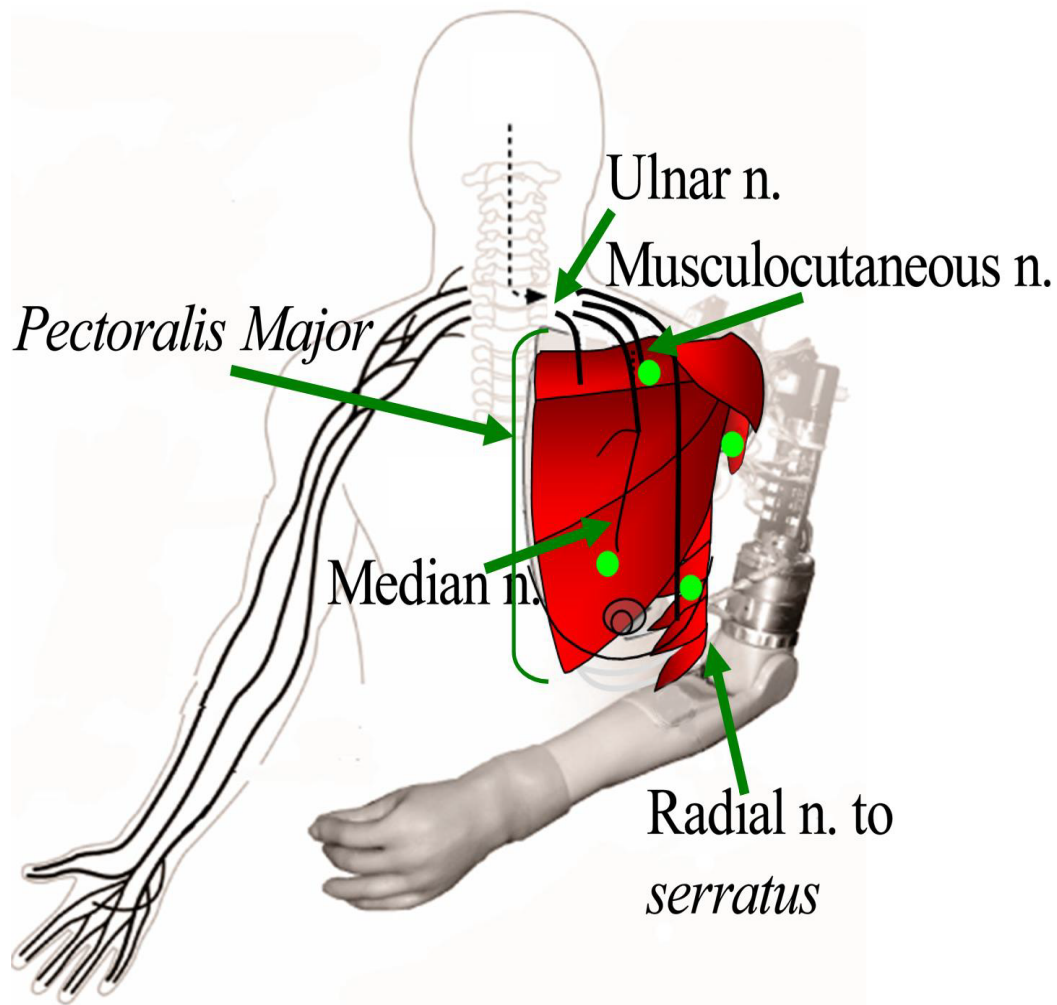
Невромукулно мапирање



1. Distal 2 & 3 fingers
2. 2&3 knuckles
3. Palm
4. Lateral forearm
5. Lateral wrist
6. Back of wrist
7. Lateral forearm
8. Over biceps
9. 4 & 5 fingers
10. Anterior forearm
11. Distal forearm

(Kuiken et al, 2004)

(Kuiken, 2007)





Бионична протеза

vs.

Конвенционална

Поголем оспег на
движење

Поголема флексибилност

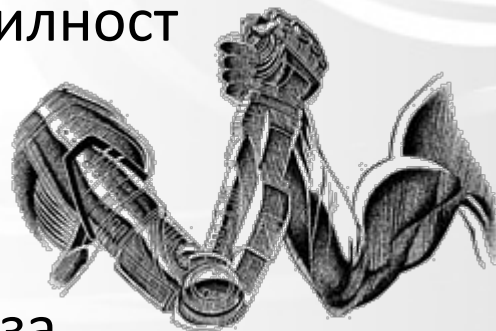
Подобро ниво на
контрола

Подобра функција

Со бионична протеза

може да се изведат 24 од

30 движења



Не и потребен извор на
енергија

Полесна

Поевтина

Со неа се изведува само 1
движења





МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



www.moh.gov.mk



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



www.moh.gov.mk



МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО
РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА



www.moh.gov.mk