



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

Normwerte für den T-Reflex der Achillessehne (TAP)

Autor: Grzegorz Pawlik
Institut / Klinik: Klinikum Darmstadt / Klinik für Neurologie und
Neurophysiologie
Doktorvater: Prof. Dr. D. Claus

Der T-Reflex der Achillessehne (TAP) ist ein leicht zu untersuchender Reflex aus der Gruppe der Eigenreflexe. Er hat eine besondere klinische Bedeutung bei der Beurteilung von Polyneuropathien und lumbalen Radikulopathien. Mittels eines EMG-Gerätes und eines damit gekoppelten Reflexhammers ist eine elektrophysiologische Messung des Reflexes möglich. Dabei werden Amplitude und Latenz der Reflexantwort bestimmt. Bislang liegen nur wenige Arbeiten zu dieser Methode vor und es existieren keine einheitlichen Normwerte.

In der vorliegenden Arbeit wurden anhand eines gesunden Kollektives von 55 Personen (entsprechend 110 gemessenen Beinen) die Normwerte für Amplitude und Latenz des TAP bestimmt und mit den Messwerten von 22 Polyneuropathiepatienten (entsprechend 44 gemessenen Beinen) verglichen. Zusätzlich wurden bei allen Probanden die Nervenleitgeschwindigkeit (NLG) des N. tibialis und des N. suralis gemessen. Bei der Beurteilung wurden mögliche Einflussfaktoren wie Anspannungsphasen, Alter, Körpergröße, Gewicht, Body-mass-Index und Geschlecht berücksichtigt.

Der TAP konnte bei allen gesunden Probanden abgeleitet werden. Dabei zeigte sich, dass die TAP-Amplitude von verschiedenen Faktoren beeinflussbar war, insbesondere von Körperanspannung und Alter. Besser vergleichbar war die TAP-Latenz, die linear mit der Körpergröße korrelierte.

Die Mittelwerte bei gesunden Probanden in der Entspannungsphase betrugen für die:

Amplitude $4,39 \pm 2,46$ mV und für die

Latenz $35,4 \pm 2,7$ ms.

Als Normwerte der Latenz für verschiedene Körpergrößen wurden folgende Werte ermittelt:

Körpergröße (cm)	150	160	170	180	190
Latenz (ms)	33,28	35,67	38,06	40,45	42,84

(Obergrenze der 95. Perzentile $y = 0,239 \cdot x - 2,57$)

Bei Patienten mit Polyneuropathie konnte der TAP an 10 Beinen (22,73%) nicht gemessen werden.

Die NLG des N. tibialis war hingegen bei allen Patienten ableitbar.

Die TAP Latenz unter Berücksichtigung der Körpergröße zeigte mit 77% die höchste Sensitivität zum Nachweis einer Polyneuropathie (NLG N. tibialis – 63,64%, MSAP N. tibialis - 50,00%, DML N. tibialis – 29,55%, NLG N. suralis - 50,00%, Amplitude N. suralis – 34,09%, Latenz N. suralis – 40,91%, TAP-Amplitude – 45,45%).

Der TAP-Reflex kann eine hilfreiche Methode in der Polyneuropathie-Diagnostik darstellen, vor allem bei demyelinisierenden Formen, da er insbesondere die Funktion der proximalen Segmente von sensiblen und motorischen Nerven abbildet.

Die Methode ist leicht, ohne Risiko und mit gängigen Untersuchungsgeräten durchführbar und wird von den meisten Probanden nicht als unangenehm empfunden.