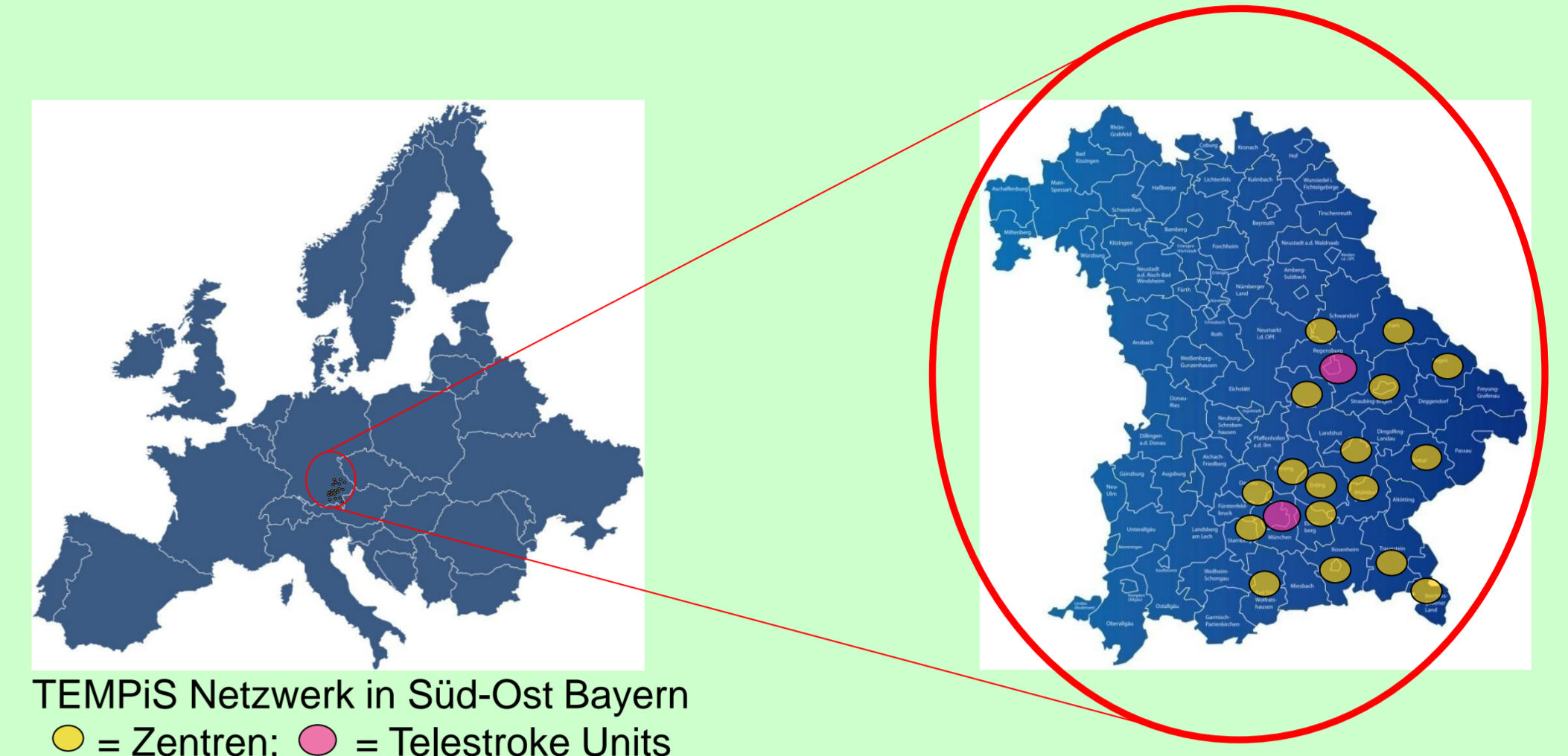


Ein Projekt zur telemedizinischen Untersuchung von Patienten mit akut aufgetretenem Schwindel

Ziel:

Entwicklung eines telemedizinischen Video-okulographie-Systems für Patienten mit akutem Schwindel zur Unterscheidung zwischen peripherer und zentraler Ursache



Hintergrund:

Schwindel ist das dritthäufigste Symptom in der Medizin. Die zugrundeliegenden Ursachen sind vielfältig und umfassen harmlosere/periphere Erkrankungen (z.B. Neuritis vestibularis) ebenso wie schwerwiegende/zentrale (z.B. Schlaganfall). Beim akuten vestibulären Syndrom können drei klinische Tests mit großer Genauigkeit die Unterscheidung zwischen „peripher“ und „zentral“ treffen: a) Der Kopf-Impuls-Test, b) die Prüfung von richtungswechselndem Nystagmus und c) der Augenabdecktest (zur Detektion einer Skew Deviation). Diese 3 Tests werden in der Literatur üblicherweise als „HINTS“ (Head-Impuls, Nystagmus, Test of Skew) bezeichnet. Die Durchführung und Interpretation der Tests bedarf jedoch spezieller neurootologischer Expertise. In regionalen Versorgungskliniken ist diese Expertise in aller Regel nicht vorhanden und über die im TEMPiS-Netzwerk verfügbaren Videokonferenzsysteme sind diese klinischen Tests nicht ausreichend beurteilbar. Die genaue Beobachtung der schnellen Augenbewegungen bedarf einer deutlich höheren Videoauflösung und einer exakten Analyse.



EyeSeeCam



Durchführung:

Für die Anwendung in einer Schwindelambulanz wurde im Deutschen Schwindel- und Gleichgewichtszentrum in Großhadern ein System entwickelt, welches den Kopf-Impuls-Test mittels einer Videobrille mit integrierten Geschwindigkeitssensoren und Infrarot-Kamera aufzeichnet und quantifiziert (EyeSeeCam, siehe Bild). Im Rahmen von Televertigo wird dieses System um den Nystagmustest und den Augenabdecktest erweitert, so dass das gesamte HINTS-Protokoll quantifizierbar wird. Zudem wird das System in das bestehende Telemedizinsystem des TEMPiS-Netzwerks integriert.

Das telemedizinische Netzwerk zur integrierten Schlaganfallversorgung (TEMPiS) besteht aus zwei Zentren und 17 angeschlossenen Kooperationskliniken (siehe Karten oben). Es sichert durch Stroke Unit Aufbau, umfangreiche Schulungsmaßnahmen, Erstellung einheitlicher Standards und einen Telekonsildienst die Qualität in der Schlaganfallversorgung in diesem überwiegend ländlichen Gebiet. Durch das Televertigoprojekt wird nun auch eine flächendeckende Untersuchung von Patienten mit akutem Schwindel in Süd-Ost-Bayern möglich.

In Kooperation mit



gefördert durch
Bayerisches Staatsministerium für
Gesundheit und Pflege

