

Wien, Oktober 2019

Liebe Studierende,

Das Fach Neurologie umfasst ein breites Spektrum an Problemstellungen, die ein strukturiertes Herangehen erfordern. Mit diesem Kompendium der klinisch-neurologischen Lernziele wollen wir Ihnen ein ebenso strukturiertes Herangehen an den Lernstoff Neurologie erleichtern und gleichzeitig einem mehrfach geäußerten Wunsch nach einer „Checkliste“ für das Fach Neurologie nachkommen.

In der jüngeren Vergangenheit hat die Neurologie einen markanten Wandel von einem primär diagnostischen Fach hin zu einem Fach erfahren, in dem behindernde chronische Erkrankungen immer besser behandelbar werden. Im medizinischen Alltag machen neurologische Fragestellungen bis zu 20% aller ärztlichen Konsultationen aus, und annähernd 15% aller Hospitalisationen sind auf neurologische Erkrankungen zurückzuführen¹. Mit der steigenden Lebenserwartung und den Innovationen der modernen Medizin (Transplantationsmedizin, immunsuppressive/immunmodulierende Therapien etc.) wird die Prävalenz neurologischer Erkrankungen bzw. neurologischer Komplikationen weiter zunehmen^{2, 3, 4}. Ein solides Basiswissen zu Diagnostik und Therapie wichtiger neurologischer Erkrankungen - basierend auf den in Block 19 vermittelten Grundlagenkenntnissen zu Neuroanatomie, Neurophysiologie, Neuropathologie und Neuropharmakologie - ist daher unerlässlich. Weckt die Beschäftigung mit der Neurologie Ihr spezielles Interesse, freut es uns besonders und unterstützen wir Sie gerne.

In Anlehnung an andere medizinische Lernzielkataloge^{5, 6} haben wir eine Gewichtung der neurologischen Lerninhalte vorgenommen und eine Klassifikation nach Kompetenzebenen („Wissenstiefe“) erstellt. Das bedeutet, dass für manche Erkrankungen ein Wissensniveau entsprechend der „Kompetenzebene 1“ ausreicht, für andere Erkrankungen hingegen (weil sie z. B. sehr häufig sind oder im Falle einer Fehldiagnose mit schwerwiegenden Konsequenzen zu rechnen ist) ein höheres Wissensniveau („Kompetenzebene 2“) gefordert wird (Abb. 1). Die zusätzliche Buchstaben-Codierung zeigt an, dass es sich um Erkrankungen handelt, die potentiell lebensbedrohlich (oder mit gravierenden Konsequenzen vergesellschaftet) sind (E: „Emergency“) und/oder die für die allgemeinmedizinische Praxis bedeutsam (G: „General Practice“) sind.

Diese „Checkliste“ soll Ihnen dabei helfen, sich optimal auf die Prüfungen vorzubereiten. Sie soll Sie auch dazu animieren, zu Themen, die Ihnen möglicherweise unklar geblieben sind, aktiv Zusatzinformationen bei den Lehrpersonen einzuholen.

Das Team der Univ. Klinik für Neurologie wünscht gutes Gelingen und viel Erfolg!

¹ Gelb DJ et al. Consortium of Neurology Clerkship Directors and the Undergraduate Education Subcommittee of the American Academy of Neurology. The neurology clerkship core curriculum. *Neurology* 2002, 58:849-52.

² WHO (2006). *Neurological disorders: public health challenges*. Geneva: World Health Organization.

³ Menken M et al. The global burden of disease study: Implications for neurology. *Arch Neurol* 2000, 57:418-20.

⁴ Menken M: Demystifying neurology. *BMJ* 2002, 324:1469-70.

⁵ Swiss Catalogue of Learning Objectives for Undergraduate Medical Training, 2008.

⁶ Nationaler Kompetenzbasierter Lernzielkatalog Medizin (NKLM), 2015

Abb. 1: **Kompetenzebenen** („Lerntiefe“)

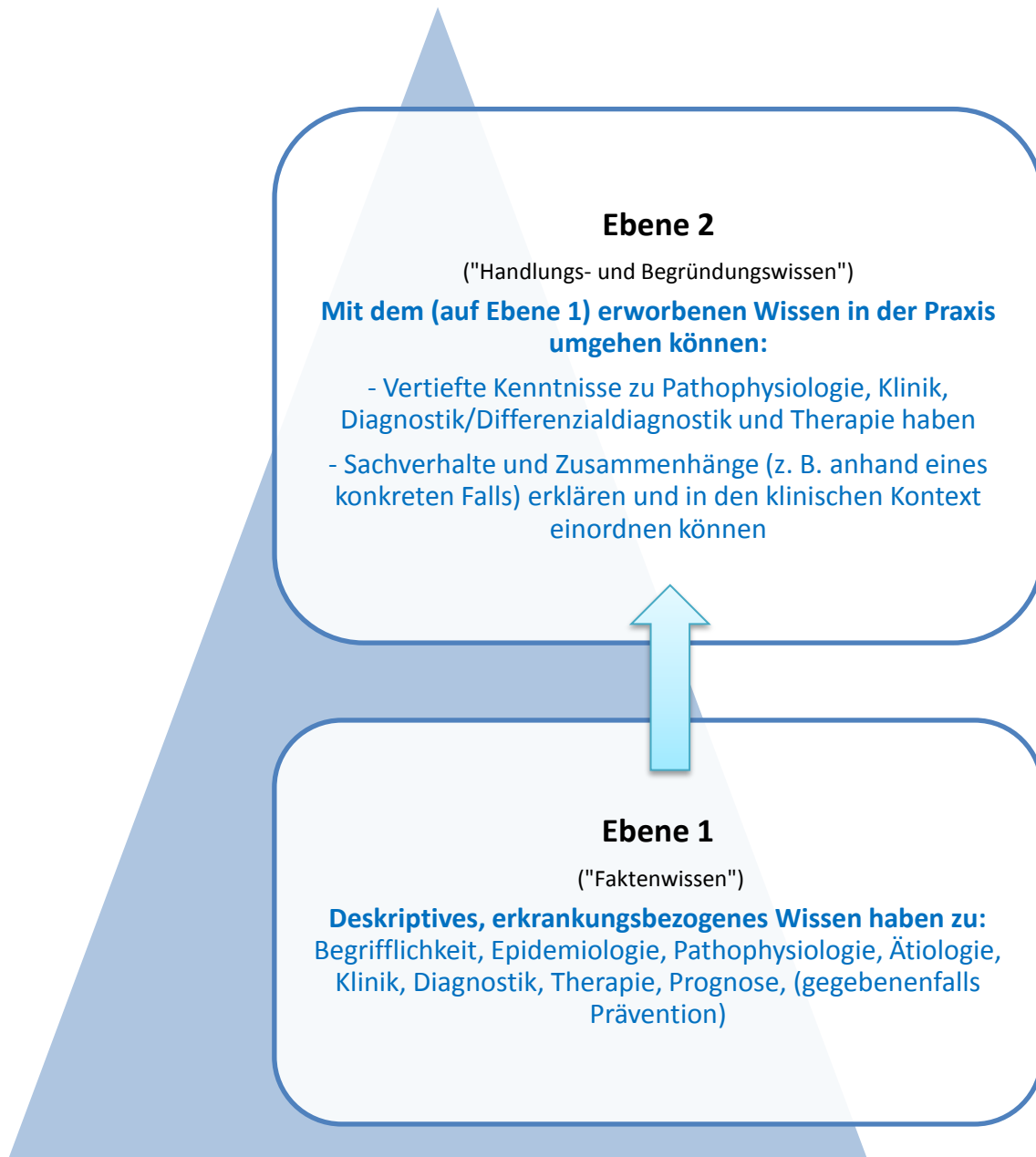
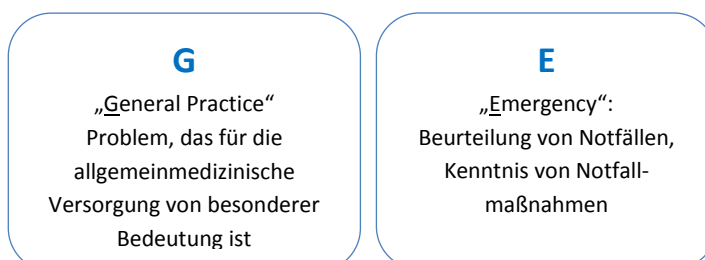


Abb. 2: Zusätzliche **Buchstabencodierung**



Lerninhalte NEUROLOGIE: Geforderte Kompetenzebenen

1 = Kompetenzlevel 1

2 = Kompetenzlevel 2

E = „Emergency“: Beurteilung von Notfällen, Kenntnis von Notfallmaßnahmen

G = „General Practice“: für die allgemeinmedizinische Versorgung von besonderer Bedeutung

Anmerkung: Die Lernziele für Block 19 (Gehirn und Nervensystem) sind in Vorbereitung.

ALLGEMEINE NEUROLOGIE:

Neurologisches Anamnesegespräch	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
		-	-	2

Klinisch-neurologische Untersuchung	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Selbständige Durchführung des neurologischen Status		2	2	2
Verständnis der neuroanatomischen Grundlagen		2	2	2
Erkennen pathologischer Untersuchungsbefunde		1	1	2
Topographisch-anatomische Diagnostik (z. B. peripheres/radikuläres/zentrales Läsionsmuster)		2	2	2
Erstellen eines neurologischen Aufnahmestatus/Befundberichts		1	1	2

Neurologische Symptome und Syndrome	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Klinische Symptome von zentralen und peripheren Läsionen		1	1	2
Hinterstrang-Syndrom		1	-	2
Vorderseitenstrang-Syndrom		1	-	2
Querschnitt-Syndrom		1	1	2
Brown-Sequard-Syndrom		1	-	2
Conussyndrom		1	-	2
Kaudasyndrom		1	-	2
Akinetisch-rigides Syndrom		1	-	2
Hyperkinetisches Syndrom		1	-	2
Zerebelläres Syndrom		1	-	2
Augenbewegungsstörungen (inkl. Blickparesen und Nystagmusformen)		1	-	2
Hirnnervensyndrome		1	-	2
Neuropsychologische Symptome und Syndrome (Aphasie, Apraxie, Agnosie, Neglect, Amnesie)		1	-	2
Quantitative/qualitative Bewusstseinsstörung		1	1	2

SPEZIELLE NEUROLOGIE:

Zerebrovaskuläre Erkrankungen	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Zerebrale Ischämie		-	1	2 E G
Intrazerebrale Blutung		-	-	2 E
Subarachnoidalblutung		-	-	2 E
Sinusvenenthrombose		-	1	1

Kopf- und Gesichtsschmerzen	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Primärer Kopfschmerz		-	-	2
Migräne		-	-	2 E G
Spannungskopfschmerz		-	-	2 G
Cluster-Kopfschmerz		-	-	2 G
Sekundärer Kopfschmerz		-	-	2
Kopfschmerz durch übermäßigen Medikamentengebrauch		-	-	2 G
Potenziell bedrohliche Kopfschmerzen		-	-	2 E G
Arteriitis temporalis		-	-	2 E G
Trigeminus-Neuralgie		-	-	2 G

Erregerbedingte entzündliche Erkrankungen	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Bakterielle Meningitis/Enzephalitis (Meningokokken, Pneumokokken, Listerien, Mycobacterium tuberculosis)		-	1	2 E
Hirnabszess		-	-	1
Neuroborreliose		-	-	1
Virale Meningitis/Enzephalitis/Myelitis (incl. Herpes-Enzephalitis, Frühsommer-Meningoenzephalitis)		-	1	2 E
Spezielle: Botulismus, Tetanus, HIV-assoziierte neurologische Erkrankungen		-	-	1

Autoimmune ZNS Erkrankungen	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Multiple Sklerose		-	-	2
Neuromyelitis optica		-	-	1
Autoimmun-Enzephalitiden		-	-	1

Demenz	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Mild Cognitive Impairment		-	1	2 G
Vaskuläre Demenz		-	-	2 G
Demenz vom Alzheimer Typ		-	1	2 G
Gemischte Demenz		-	-	2 G
Frontotemporale Demenz		-	-	1
Lewy Body Demenz		-	-	1
Creutzfeldt-Jakob-Erkrankung		-	-	1

Bewegungsstörungen	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Idiopathisches Parkinsonsyndrom		-	-	2 G
Atypische Parkinsonsyndrome		-	-	2
Tremor		-	1	2 G
Dystonie		-	-	1
Chorea Huntington		-	-	1
Morbus Wilson		-	-	1
Ataxien		-	-	1

Erkrankungen der Muskulatur	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Myasthene Syndrome		-	-	2 E
Amyotrophe Lateralsklerose		-	1	1
Spinale Muskelatrophie		-	1	1
Myositis (Dermato-, Poly-, Einschlusskörperchen-Myositis)		-	-	1
Muskeldystrophie		-	-	1
Myotone Dystrophie		-	-	1

Epilepsie	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Klassifikation von Anfällen		-	-	2 G
Klassifikation von Epilepsiesyndromen		-	-	2 G
Erster epileptischer Anfall		-	-	2 G
Temporallappenepilepsie		-	1	2
Frontallappenepilepsie		-	-	1
Status epilepticus		-	-	2 E
Antiepileptika in der Schwangerschaft		-	-	1

Erkrankungen von peripheren Nerven, Nervenwurzeln, Nervenplexus	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Polyneuropathie		-	1	2 G
Akute Polyradikulitis (Guillain-Barré-Syndrom, Miller-Fisher-Syndrom)		-	1	2 E G
Chronisch inflammatorisch demyelinisierende Polyradikuloneuropathie		-	-	2 G
Periphere Läsionen von N. axillaris, radialis, ulnaris, medianus, femoralis, ischiadicus, peronäus		-	-	2 G
Plexus -Läsionen		-	-	2 G
Radikuläre Syndrome C5-C8, L2-S1		-	-	2 G
Spinalkanalstenose		-	-	1

Neuroonkologie	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Tumore des ZNS (Gehirn, Rückenmark)		-	-	2
Tumore der Meningen		-	-	2
Akusticusneurinom		-	-	1
Zerebrale und spinale Metastasen		-	-	2
Meningeosis carcinomatosa		-	-	1
Paraneoplastische neurologische Syndrome		-	-	1

Neurotraumatologie	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Schädelhirntrauma		-	-	2 E
Epiduralhämatom		-	-	2 E
Subduralhämatom		-	-	2 E
Traumatische Querschnittsläsion		-	-	2 E

Schlaf	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status)	TUT 2	Tertial
Narkolepsie		-	1	2
Restless Legs Syndrom		-	-	2
Parasomnien		-	-	1
REM-Schlaf-Verhaltensstörung		-	-	1

Schwindel	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Neuritis vestibularis		-	1	2 G
Benigner paroxysmaler Lagerungsschwindel		-	1	2 G
Zentraler Schwindel		-	-	2 E G

Störungen der Liquorzirkulation	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Hydrocephalus		-	-	1
Normaldruckhydrocephalus		-	-	1
Benigne intrakranielle Hypertension („Pseudotumor cerebri“)		-	-	1

Sonstige	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Idiopathische periphere Facialis-Parese		-	-	2 G
Transitorische globale Amnesie		-	-	2 G
Metabolische und toxische Enzephalopathien		-	-	1
Hirndruck		-	-	2 E
Locked-In-Syndrom		-	-	2
Apallisches Syndrom		-	-	2
Hirntod/-diagnostik		-	-	1
Skalen und Scores: NIHSS, EDSS, MMSE, GCS		-	-	1 G

LERNZIELKATALOG NEUROLOGIE / Univ. Klinik für Neurologie, Med. Univ. Wien

Neurogenetik	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Allgemeine Grundlagen	-	-	-	1
Beispiele neurogenetischer Erkrankungen	-	-	-	1
Neurogenetische Untersuchungen und Methoden	-	-	-	Theoretische Kenntnisse zu Prinzip und Indikation haben

Zusatzuntersuchungen in der Neurologie	Kompetenzebene			
	Block 19	Neurol. Status	TUT 2	Tertial
Magnetresonanztomographie		-	Theoretische Kenntnisse zu Prinzip, Indikation und Kontraindikation haben	Theoretische Kenntnisse zu Prinzip, Indikation, Kontraindikation, möglichen Komplikationen haben und wesentliche pathologische Befunde erkennen bzw. einordnen können
Cerebrale Computertomographie		-		
Nervenleitgeschwindigkeit		-		
Elektromyographie		-		
Elektroencephalographie		-		
Evozierte Potenziale		-		
Ultraschall		-		
Autonome Funktionsdiagnostik		-		
Lumbalpunktion		-		