

## „Hands on“ – Lehre in der Allgemeinmedizin

Als neue österreichische Delegierte für das European Council der EURACT ist es meine Aufgabe, zu den regelmäßigen Treffen des European Council zu reisen. Zukünftig wird mich diese Aufgabe wohl in die eine oder andere interessante Stadt Europas führen – dieses Mal fand das Treffen Mitte April in Riga statt: ein sehr netter Geheimtipp für unkomplizierte europäische Städtereisen ...

Als neues EC-Mitglied hatte ich ehrlicherweise keine konkrete Vorstellung, was mich erwarten würde, erst mit Aussendung der Agenda hatte ich einen ersten Einblick in die zu erwartenden Themen und zeitliche Gestaltung – es war sofort offensichtlich: Die Zeit des Treffens will gut genutzt werden. In Wahrheit „entpuppte“ sich das Treffen als Mini-Konferenz zum gemeinsamen Update über Entwicklungen der Lehre in der Allgemeinmedizin. Während sich das Präsidium am ersten Nachmittag zu einem Arbeitstreffen zusammensetzte, nahmen die anderen Mitglieder des European Council bei einem Journal Club über 2 rezente Artikel zur Lehre in der Allgemeinmedizin teil. Die weiteren 1,5 Tage waren dann mit unterschiedlichsten Programmpunkten gefüllt. Damit ich mich als „Neuling“ gut zurechtfinden konnte, wurde mir zu Beginn gleich eine Mentorin zugeteilt, die mir den Ablauf einmal rasch erklärte und in den folgenden Tagen mehrmals auf mich zukam, um sich nach meinem Wohlbefinden zu erkundigen und zu fragen, ob es irgendwelche Unklarheiten gab. Der gesamte Freitag und der halbe Samstag wurden dann mit einem regen Wissensaustausch über wichtige Projekte in der Lehre der Allgemeinmedizin gefüllt – hier wurde das Format „1 slide 5 mins“ (also 1 Präsentationsfolie und 5 Minuten Präsentationszeit) sehr effektiv genutzt, um von

wichtigen Projekten zur Lehre in der AM aus den Mitgliedsländern zu berichten. Des Weiteren trafen sich die einzelnen Schwerpunktgruppen der EURACT zur Weiterentwicklung ihrer Konzepte und Fragestellungen beziehungsweise Bearbeitung und Vorbereitung laufender Publikationen. Die Entscheidung zu treffen, zu welchem Arbeitskreis man dazustoßen könnte, war schwierig, da im ersten Moment alles sehr interessant wirkte, durch die Programmgestaltung allerdings bekam man letzten Endes trotzdem auch Einblicke in die Tätigkeiten der anderen Committees und somit einen guten Überblick über die aktuellen Tätigkeiten der EURACT – mit erfrischenden Perspektiven zur Lehre der AM auch für österreichische Entwicklungen.

### Ausbildung: frühzeitiger Kontakt zu Allgemeinmedizinern

Am wichtigsten erschien mir jedoch die Auseinandersetzung der EURACT sowohl im Bereich der BME („basic medical education“) als auch ST („specialty training“) mit den derzeitigen Strömungen der Lehre für Allgemein- und Familienmedizin und deren Umsetzung und Gestaltung. Hier gehen die Empfehlungen und Gedanken eindeutig in die Richtung der möglichst frühzeitigen, positiven Kontaktherstellung mit der Allgemeinmedizin in der medizinischen Ausbildung („early exposure“), der



**Dr. Maria Wendler**  
Schriftführerin der ÖGAM,  
Junge Allgemeinmedizin Österreich

Lehre am Patienten („hands on“), Vielfältigkeit der Lehrmethoden sowie der Umsetzung der zunehmend beachteten und relativ „neuen“ EPA („entrustable professional activities“) – die derzeit als essenzielle Möglichkeit gesehen werden, „als roter Faden“ in der Ausbildung zu dienen, theoretisches Wissen in Kompetenz und beobachtbare und messbare klinische Tätigkeit und Erfahrung zu übersetzen, deren Formulierungen und Ausmaß jedoch noch sehr variabel sind und weiterer Evidenz und Evaluierung bedürfen, bereits jetzt aber als eines der wichtigsten Lehrinstrumente zur Entwicklung der Lehre für AM inner- und außerklinisch der nächsten Jahre gesehen werden. ■

# Verdacht auf Tollwutexposition

*EbM-Guidelines für Allgemeinmedizin, Artikel 00016*

*Vollständig aktualisiert am 1. 4. 2019*

*Autorinnen: Katariina Kainulainen und Eeva Ruotsalainen*

### EbM-Guidelines

[www.ebm-guidelines.at](http://www.ebm-guidelines.at)

Wir möchten mit diesem Artikel an die EbM-Guidelines erinnern, die seit vielen Jahren von einem Team der ÖGAM regelmäßig aktualisiert und bearbeitet werden.

Zur Erinnerung: Die einzelnen Artikel der EbM-Guidelines werden in Finnland geschrieben und aktualisiert. Mittlerweile ist aus diesem Konzept ein internationales Projekt geworden, es gibt französische, belgische und russische Versionen. Unter österreichischer Führung wird die Fassung für den gesamten deutschsprachigen Raum erstellt. Dazu gehört neben der Übersetzung der Aktualisierungen eine sorgsame Adaptierung an die Gegebenheiten der unterschiedlichen Gesundheitssysteme – beispielsweise werden Medikamente auf ihre Verfügbarkeit im deutschsprachigen Raum gecheckt, manche Texte wie Schwangerenvorsorge können nicht einfach auf österreichische Verhältnisse übertragen werden, und viele Versorgungspfade und Schemata unterscheiden sich aufgrund von Unterschieden in Geografie und Gesundheitssystemen. Zudem erfolgt eine Überprüfung und Diskussion der gültigen Datenlage, sodass immer stärker ein gemeinsames, internationales und dennoch regionalisiertes Werk entsteht.

Team in Österreich: Prof. Andreas Sönnichsen, Dr. Susanne Rabady, Dr. Barbara Degn

### Wichtiges in Kürze

Die Tollwut ist eine tödliche Krankheit; der Ausbruch der Erkrankung kann jedoch immer verhindert werden, wenn unmittelbar nach einer Exposition eine aktive Immunisierung und eine Immunglobulinbehandlung eingeleitet werden.

### Grundregeln

- Bei der Tollwut handelt es sich um eine virale Infektion, die das ZNS von Säugetieren befällt. Auf den Menschen übertragen wird sie durch infizierten Speichel eines Tieres (Biss oder Schleimhautkontakt).
  - ▶ Die durchschnittliche Inkubationszeit liegt bei 20 bis 90 Tagen; danach entwickelt der Patient eine Enzephalomyelitis, die beim Menschen innerhalb weniger Tage nach Beginn der Symptome tödlich verläuft.
  - ▶ Bei der Inkubationszeit sind Schwankungen zwischen 5 Ta-

gen und mehreren Jahren möglich.

- ▶ Schätzungsweise versterben weltweit jährlich 100.000 Menschen an Tollwut.
- Tollwut ist weltweit stark verbreitet.
  - ▶ In industrialisierten Ländern sind wilde Tiere die häufigste Infektionsquelle, in Hochrisikoregionen in Asien, Afrika sowie Süd- und Mittelamerika sind es ungeimpfte Hunde.
  - ▶ In Europa haben Russland, die Ukraine und Weißrussland die höchste Prävalenz. Estland und Lettland sind schon tollwutfrei, Litauen wird in naher Zukunft frei von Tollwut sein.
- Österreich, Deutschland und die Schweiz gelten ebenfalls als tollwutfrei. Gefahr geht daher derzeit nur von illegal importierten Tieren aus Tollwutgebieten aus, außerdem sind Reisende in solchen Regionen gefährdet.
- Tollwut bei Fledermäusen findet man auch in Ländern, die sonst frei von anderen Formen der Tollwut sind.
- Informationen über die Tollwutsituation in verschiedenen Ländern siehe:
  - ▶ länderspezifische Listen laut britischen Behörden: [www.gov.uk/government/publications/rabies-risks-by-country/rabies-risks-in-terrestrial-animals-by-country](http://www.gov.uk/government/publications/rabies-risks-by-country/rabies-risks-in-terrestrial-animals-by-country)
  - ▶ World Animal Health Information Database (WAHIS) durch die World Organisation for Animal Health (OIE): [www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Wahidhome/Home](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Wahidhome/Home)

### In welchen Situationen ist eine Tollwutexposition wahrscheinlich?

- **Es besteht Verdacht auf Tollwutexposition, wenn**
  - ▶ ein Säugetier mit tollwutverdächtigem (oder ungewöhnlichem) Verhalten oder ein asymptomatisches Säugetier in einem endemischen Tollwutgebiet
    - einen Menschen gebissen oder beknabbert hat,
    - Schleimhäute oder verletzte Hautpartien eines Menschen beleckt hat,
    - ▶ eine Fledermaus einen Menschen beißt, schnappt oder kratzt.
- **Eine Tollwutexposition ist sehr unwahrscheinlich**, wenn das Kontakttier ein kleiner Nager (zum Beispiel eine Ratte, eine Maus, ein Eichhörnchen, ein Meerschweinchen, ein Hamster oder eine Rennmaus) oder ein Kaninchen war.
  - ▶ Eine Behandlung sollte erwogen werden, wenn die potenzielle Exposition in einem Tollwutgebiet stattgefunden hat, sowie bei jeglicher Unklarheit über die involvierte Tierart.
- **Keine Tollwutexposition liegt vor, wenn:**
  - ▶ es in einem tollwutfreien Land entsprechende Tierkontrollen gibt,
    - ein gewöhnliches Haustier oder ein domestiziertes Tier

- (dessen Herkunft unbekannt ist) einen Menschen beißt,
- ein Tierarzt keinen Verdacht auf Tollwut bei einem importierten Tier festgestellt hat,
  - ein importiertes Tier aus einem Tollwutgebiet sich im neuen Land schon länger als sechs Monate aufgehalten hat,
  - in einer Region fern der Grenze zu einem Nachbarland, wo Tollwut vorkommt, ein wildes Tier (außer Fledermaus) einen Menschen beißt,
- ▶ sich ein Mensch im selben Raum wie eine Fledermaus aufgehalten hat, ohne mit dem Tier in Kontakt gekommen zu sein,
  - ▶ ein Tier intakte Haut nur geleckert hat,
  - ▶ es nur zu Kontakt mit Fell, Ausscheidungen oder Blut eines Tieres gekommen ist,
  - ▶ es sich beim verdächtigten Tier nicht um ein Säugetier handelt.

### Maßnahmen nach Exposition

- Im Fall einer Tollwutexposition sollte versucht werden, das involvierte Tier zu identifizieren und einzufangen. Je nach Lage des Falls kann es nötig sein, das tollwutverdächtige Tier auf schonende Weise zu töten und auf Tollwut zu testen. Entsprechende lokale Empfehlungen sind zu erfragen.
- Eine Wunde ist sofort zu säubern (damit wird das Infektionsrisiko beträchtlich verringert).
  - ▶ Dies geschieht zunächst mit Seife und Wasser (15 Minuten lang)
  - ▶ und anschließend mit 70-prozentigem Alkohol, zum Beispiel mit einem Händedesinfektionsmittel.
- Nach Schleimhautexposition sollte das kontaminierte Areal mit viel Wasser 15 Minuten lang gespült werden.
- Mit der **Postexpositionsprophylaxe** (Impfung und Immunglobulin) sollte so bald wie möglich (das heißt am besten in den ersten 24 Stunden nach der Exposition) begonnen werden (**Tab.**).
  - ▶ Auch wenn seit der Exposition schon Monate oder Jahre vergangen sind, sollte eine Behandlung eingeleitet werden.
  - ▶ Der Tetanusimpfstatus und die Notwendigkeit einer antibiotischen Therapie sind zu klären.
- Im Falle eines Bisses durch einen Affen sollte innerhalb von 5 Tagen nach dem Biss eine Therapie mit Valaciclovir 3-mal täglich 1 g oder Aciclovir 5-mal täglich 800 mg (Behandlungsdauer

14 Tage) begonnen werden, um einer möglichen Infektion mit *Herpesvirus simiae* vorzubeugen.

### Durchführung der Postexpositionsprophylaxe

#### Impfung

- Die Injektion erfolgt in den Musculus deltoideus und nie in die Glutealregion.
- Kinder erhalten die gleiche Dosis. Bei Kleinkindern liegt die Injektionsstelle im proximalen Bereich des lateralen Oberschenkelmuskels.
- Die erste Impfdosis sollte nicht in dieselbe Gliedmaße injiziert werden, in die eine Immunglobulindosis verabreicht wurde, sondern kontralateral. Für die nachfolgenden Dosen kann dann die Seite des Einstichs frei gewählt werden.
- Wenn vom oben empfohlenen Impfschema abgewichen wurde oder die Impfserie unterbrochen wurde und dadurch der Zeitabstand zwischen den Impfdosen verlängert wurde:
  - ▶ Fortsetzung der Impfungen: Der Zeitabstand zwischen der nächsten und der vorherigen Impfung soll dem Schema folgen (zum Beispiel 7 Tage zwischen der 3. und 4. Impfung und 14 Tage zwischen der 4. und möglichen 5. Impfung).
  - ▶ Wenn die Impfung nach dem WHO-Schema 2+1+1 begonnen wurde (2 Dosen am Tag 0), soll nach dem WHO-Schema fortgesetzt werden.

#### Tollwut-Immunglobulin:

- wird als Einzeldosis verabreicht, vorzugsweise im stationären Setting.
- Die Dosierung beträgt 20 IE/kg zum Zeitpunkt der ersten Impfdosis und darf nicht überschritten werden, da eine zu hohe Dosis das Ansprechen auf die gleichzeitige aktive Impfung beeinträchtigen kann.
- Ein möglichst hoher Anteil der Dosis sollte direkt in die Wunde(n) und in das umliegende Gewebe infiltriert werden. Der Rest der Dosis kann proximal des Bisses in der Extremität intramuskulär verabreicht werden (zum Beispiel in den Musculus quadrizeps oder Musculus brachialis).
- Wird die Entscheidung für eine Immunglobulinverabreichung erst nach Einleitung des Impfprogramms getroffen, muss das

**Tab.: Postexpositionelle Impfung und Immunglobulinverabreichung**

Art der Exposition	Behandlung
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontakt in Form von Benagen unbedeckter Haut mit der Folge von Kratzern oder Abschürfungen ohne Blutung</li> </ul>	Je eine Impfstoffdosis wird 4-mal an den Tagen 0, 3, 7 und 14 nach der Exposition verabreicht. <sup>1-3</sup>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transdermale Bissverletzung, Kontamination einer offenen Wunde oder der Schleimhäute durch Speichel oder Tollwutkörper</li> <li>• Fledermausbisse, -kratzer</li> <li>• Nadelstichverletzung oder Schnittverletzung<sup>5</sup></li> </ul>	Impfprogramm wie oben angegeben + eine Dosis Immunglobulin zusammen mit der ersten Vakzindosis <sup>2, 4</sup>

1 Personen mit schwerem Immundefizit wie Transplantationspatienten oder Patienten mit AIDS sollten auch Immunglobulin bekommen.

2 Bei Personen mit einer früheren kompletten Präexpositionsprophylaxe [3 Impfdosen] oder kompletter Postexpositionsprophylaxe [4 oder 5 Dosen] genügt ein weniger intensives Impfschema [Injektionen an den Tagen 0 und 3 nach der Exposition] ohne Immunglobulin. Personen mit schwerem Immundefizit erhalten aber die komplette Postexpositionstherapie [Immunglobulin + Impfserie mit 5 Dosen].

3 Wenn der Patient immungeschwächt ist oder die Wunde initial nicht korrekt gesäubert wurde, wird eine fünfte Dosis am Tag 28 nach der Exposition verabreicht.

4 Wenn der Patient immungeschwächt ist oder die Wunde initial nicht korrekt gesäubert wurde oder die Injektion des empfohlenen Immunglobulins in der Initialphase versäumt wurde, wird eine fünfte Dosis am Tag 28 nach der Exposition verabreicht.

5 Im Rahmen einer Untersuchung oder Behandlung eines Tieres oder Menschen mit Tollwutverdacht

Immunglobulin innerhalb von 7 Tagen nach der ersten Impfdosis gegeben werden.

#### Zur Beachtung

- Zögern Sie nicht, rasch Kontakt mit folgenden Institutionen aufzunehmen:
  - ▶ Spezialist für Infektionskrankheiten im Falle eines erwachsenen Patienten
  - ▶ Spezialist für Kinderinfektionskrankheiten im Falle eines betroffenen Kindes
- Experte für Tollwut oder nationales Tollwutberatungsboard
- Wenn die Postexpositionsprophylaxe in einer Notfallambulanz begonnen wird, wird der weiterbehandelnde Arzt oder eine weiterbehandelnde Gesundheitseinrichtung am Wohnort des Patienten informiert, damit die Fortsetzung der Therapie ga-

rantiert ist.

- Tollwut ist eine meldepflichtige Erkrankung. Auf die notwendige Meldung eines Verdachts auf Tollwutkontakt ist zu achten.
- Die Impfserie kann unterbrochen oder die Unterbrechung kann überlegt werden, wenn
  - ▶ das Tier, bei dem der Verdacht besteht, Tollwut zu übertragen, ein Hund, eine Katze oder ein Frettchen ist, und das Tier 10 Tage nach Kontakt asymptomatisch geblieben ist, oder
  - ▶ eine Untersuchung des Gehirns des Tieres ergeben hat, dass das Tier nicht an Tollwut erkrankt war.

#### Weitere Quellen

WHO Rabies: <https://www.who.int/rabies/en/>  
 WHO Rabies Bulletin Europe: <https://www.who-rabies-bulletin.org>  
 Rabies – European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC): <https://ecdc.europa.eu/en/rabies>  
 Rabies – CDC Health Information for International Travel: <https://www.cdc.gov/rabies/>  
 Gompf S, Somboonwit C. Rabies, eMedicine <https://emedicine.medscape.com/article/220967-overview>

## 24<sup>TH</sup> WONCA EUROPE CONFERENCE

 **Bratislava**  
**June 26–29, 2019**



**GENERAL PRACTICE:**  
**The Human Side of Medicine**

Conference Secretariat: **GUARANT International spol. s r.o.**  
 Na Pankraci 17, 140 21 Prague 4, Czech Republic  
 Tel.: +420 284 001 444, fax: +420 284 001 448  
 E-mail: [wonca2019@guarant.cz](mailto:wonca2019@guarant.cz)



[www.woncaeurope2019.org](http://www.woncaeurope2019.org)



**ÖGAM**  
Österreichische Gesellschaft  
für Allgemein- und Familienmedizin –  
Mitglied der WONCA

**Das Redaktionsteam:**  
 Leitung: Dr. Maria Wendler  
 Dr. Cornelia Croy, Dr. Christoph Dachs, Dr. Barbara Degn,  
 Dr. Reinhold Glehr, Dr. Susanne Rabady

**ÖGAM-Mitglieder wissen mehr!**  
 Sie haben hohe Qualitätsansprüche und schätzen  
 umfangreiche Information? Dann sind Sie bei uns richtig!  
 Zur ÖGAM-Mitgliedschaft kommen Sie unter  
[www.oegam.at](http://www.oegam.at)

**Korrespondenzadresse:**  
 ÖGAM-Sekretariat  
 c/o Wiener Medizinische Akademie  
 Herr Christian Linzbauer  
 Alser Straße 4, 1090 Wien  
 Tel.: 01/405 13 83-17  
 Fax: 01/407 82 74  
[office@oegam.at](mailto:office@oegam.at) • [www.oegam.at](http://www.oegam.at)

Die ÖGAM-News sind offizielle Nachrichten  
 der Österreichischen Gesellschaft für Allgemein-  
 und Familienmedizin.