

Erregersteckbrief und Hygieneleitfaden *Candidozyma auris* (*C. auris*)

Autor*innen: Prof. Dr. Nico T. Mutters, Prof. Dr. Steffen Engelhart, Dr. Katharina Last, Dr. Anna Schwabe, Dr. Jürgen Gebel, Dr. Marvin Rausch

Die krankenhaushygienische Relevanz von *C. auris* ergibt sich aus der hohen Umweltpersistenz, der erniedrigten Empfindlichkeit gegen einzelne Antimykotika bzw. Desinfektionsmittel und der hohen Rate an Infektionen mit relevanter Letalität bei Risikogruppen.

Aktuell gibt es noch keine separate KRINKO-Empfehlung für den Umgang mit *C. auris*. Die nachfolgenden Ausführungen sind daher Empfehlungen für Gesundheitseinrichtungen des mre-netz regio rhein-ahr auf Grundlage von konsentierten Empfehlungen der Krankenhaushygiene am Universitätsklinikum Bonn (UKB).

Erregersteckbrief <i>Candidozyma auris</i>	
Epidemiologie	Artbeschreibung 2009, Erstnachweis 1996 in Südkorea Erreger breitet sich weltweit aus, z.T. schon endemisch verbreitet. Verursacht nosokomiale Ausbrüche (auch in Deutschland) Seit 2020 steigen auch die Nachweise in Deutschland (2022: 12 Fälle; 2023: 77 Fälle) 2021 erstmalig nosokomiale Übertragung in Deutschland
Erregerreservoir	Mensch, Umweltreservoir aktuell unbekannt
Verursachte Infektionskrankheit(en)	Bei vulnerablen Patient*innen systemische Infektionen (Sepsis, Wundinfektionen, Fremdmaterial-assoziierte Infektionen, etc.) mit teils erheblicher Letalität.
Risikogruppen	- Patient*innen mit Kontakt zu Einrichtungen der Gesundheitsfürsorge in Hochprävalenzgebieten (Arabische Halbinsel, Indien, Südafrika, zum Teil auch Spanien, Griechenland, Italien) - Patient*innen mit Fremdmaterialimplantation (Sonden/Drainagen, Prothesen) - Intensivpatient*innen
Häufig besiedelte Körperregionen	Axillen, Leisten, Analregion, ggf. Respirationstrakt, Urogenitaltrakt. Kolonisierung oftmals über Monate andauernd, Angaben zur Dekolonisierung nicht verfügbar.
Übertragungsweg	Hohe Umweltpersistenz (Biofilmbildung) Direkte und indirekte Schmierinfektion (Hände, Sekrete, Wunden, kontaminierte Flächen, Medizinprodukte) Sehr leichte Mensch-zu-Mensch Übertragung
Resistenz/Empfindlichkeit	- In der Regel resistent gegen Fluconazol (90%) - Variable Empfindlichkeit gegen neuere Azole (Voriconazol, Isavuconazol, Posaconazol) - Resistenz gegen Echinocandine in DE aktuell selten, kann aber unter Therapie entstehen. Eine Echinocandinresistenz sollte immer molekularbiologisch bestätigt werden, da die phänotypische Testung unzuverlässig ist

Erregersteckbrief <i>Candidozyma auris</i>	
	Therapie in der Regel mit Echinocandinen, liposomalem Amphotericin B oder neueren Azolen (Rücksprache mit medizinischer Mikrobiologie/Infektiologie halten!) Neuere Studien weisen darauf hin, dass <i>C. auris</i> gegenüber vielen gebräuchlichen Desinfektionsmitteln einschließlich Alkohol-, QAD- und QAV-haltiger Produkte empfindlich ist. Gleichzeitig wurden für einzelne Wirkstoffe und Produkte Claden-abhängige Unterschiede beschrieben, deren praktische Relevanz derzeit Gegenstand aktueller Forschungsarbeiten ist.
Labordiagnostik	Kultivierung auf Standard- bzw. Pilznährböden möglich. Farbindikatornährmedien, die <i>C. auris</i> nachweisen können erlauben eine zuverlässige Identifizierung. Identifizierung mittels einem massenspektrometrischen (MALDI-TOF) empfohlen. Alle klinischen Isolate von <i>C. auris</i> sollten an das NRZMyk eingeschickt werden.

Hygieneleitfaden <i>Candidozyma auris</i>	
Screening	Ein generelles Screening wird nicht empfohlen. Als Abstrichorte kommen im Falle von z.B. Ausbruchsuntersuchungen in Frage: Axilla/Leiste beidseits. Urin bei liegendem Dauerkatheter. Zusätzlich ggf: Rektal Wunden Nase/Rachen → Mikrobiologisches Labor über <i>C. auris</i> Verdacht informieren (im Ausbruchsfall ggf. Einsatz von Screening-Platten im Mikrobiologie-Labor)
Indikation für Isolationsmaßnahmen	Bei Nachweis einer Besiedelung Unterbringung im Einzelzimmer mit eigenem Bad Enge Kontaktpersonen isolieren, bis Screening mindestens 3x in einem Abstand von 7 Tagen negativ war (an d0, d7 und d14)
Händedesinfektion	- Personal: Konsequentes Einhalten der 5 WHO Indikationen für Händedesinfektion Alkoholische Desinfektionsmittel wirksam (levurozid) - Patient*in: Händedesinfektion vor Verlassen des Zimmers
Persönliche Schutzausrüstung (PSA)	Bei patientennahen Tätigkeiten: Langärmelige Schutzkittel und indikationsabhängig Einmalhandschuhe Einsatz von Mund-Nasen-Schutz bei respiratorischem Erregernachweis
Dauer der Maßnahmen	Bei nachgewiesener Besiedelung Kontrollabstriche frühestens 3 Monate nach letztem Nachweis, Rücksprache mit der Hygiene halten. De-Isolierung nur bei mind. 2 negativen Abstrichserien im Abstand von mind. 1 Woche und ohne antimykotische Therapie. Bei Wiederaufnahme von bekannt kolonisiertem Pat. Aufnahmescreening.

Hygieneleitfaden <i>Candidozyma auris</i>	
Verlegung	Aufklärung des Patienten über den Befund Vorab-Information an aufnehmende Station-/Gesundheitseinrichtung Hinweis im Arztbrief bzgl. Besiedelung oder Kontakt ereignis mit Instruktionen bzgl. Isolation und Folge-Abstrichen
Reinigung und Desinfektion	Gründliche Flächendesinfektion mit geeigneten Desinfektionsmitteln (geeigneter Referenzorganismus für Testungen: <i>C. albicans</i> für Levurosidie): Verwendung von Alkoholen und quartären Ammoniumverbindungen (QAVs, QADs) bei nachgewiesener Levurosidie nach VAH-Liste möglich. Unterschiedliche Widerstandsfähigkeit der Claden gegenüber Desinfektionsmittel, insbesondere gegenüber PAA-basierten Produkten. Hierzu sind weitere Studienergebnisse zu erwarten. Bei Ausbrüchen: Bestimmung der Clade wird optional empfohlen. Zusätzliche Testung der Empfindlichkeit gegenüber den eingesetzten Desinfektionsmitteln (z.B. durch VAH) sollte möglichst erfolgen. Ansonsten vorzugsweise Einsatz von Mitteln, deren Wirksamkeit gegen <i>C. auris</i> direkt vom Hersteller getestet wurde. Gründliche Wischdesinfektion aller Flächen 2-3 x täglich und bei Kontamination Patientenbezogener Einsatz von Medizinprodukten, Pflegematerial, etc.
Abfallmanagement	Geschirr: ohne Zwischenlagerung in den Geschirrcontainer Wäsche: Entsorgung in einem fest verschlossenen Wäschesack, zusätzlich Plastiksack überziehen (Doppelsackverfahren) Abfall: Normale Entsorgung im Patientenzimmer
Meldepflicht	Seit Juli 2023 Labormeldepflicht nach §7 IfSG: direkter Nachweis aus Blut oder anderen normalerweise sterilen Substraten Meldepflicht für behandelnde Ärzt*innen nach IfSG §6 (3): (3) Nichtnamentliche Meldung von zwei oder mehr nosokomialen Infektionen, bei denen ein epidemischer Zusammenhang wahrscheinlich ist oder vermutet wird.
Weitere Informationen	Nationales Referenzzentrum für invasive Pilzinfektionen (NRZMyk) am Leibniz-Institut in Jena (Leiter: Prof. Dr. Oliver Kurzai, Telefon: 0931 31-46161, E-Mail Adresse: okurzai@hygiene.uni-wuerzburg.de)

Literaturempfehlungen:

Hinrichs C, Wiese-Posselt M, Graf B, Geffers C, Weikert B, Enghard P, Aldejohann A, Schrauder A, Knaust A, Eckardt KU, Gastmeier P, Kurzai O. Successful control of *Candida auris* transmission in a German COVID-19 intensive care unit. *Mycoses*. 2022 Jun;65(6):643-649. doi: 10.1111/myc.13443. Epub 2022 Apr 24. PMID: 35419847; PMCID: PMC9115290.

Aldejohann AM, Wiese-Posselt M, Gastmeier P, Kurzai O. Expert recommendations for prevention and management of *Candida auris* transmission. *Mycoses*. 2022 Jun;65(6):590-598. doi: 10.1111/myc.13445. Epub 2022 May 12. PMID: 35437832.

Kenters N, Kiernan M, Chowdhary A, Denning DW, Pemán J, Saris K, Schelenz S, Tartari E, Widmer A, Meis JF, Voss A. Control of *Candida auris* in healthcare institutions: Outcome of an International Society for Antimicrobial Chemotherapy expert meeting. *Int J Antimicrob Agents*. 2019 Oct;54(4):400-406. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2019.08.013. Epub 2019 Aug 13. PMID: 31419480.

Vuichard-Gysin D, Sommerstein R, Martischang R, Harbarth S, Kuster SP, Senn L, Widmer A. *Candida auris* - recommendations on infection prevention and control measures in Switzerland. *Swiss Med Wkly*. 2020 Sep 25;150:w20297. doi: 10.4414/smw.2020.20297. PMID: 32975306.

Müller P, Tan CK, Ißleib U, Paßvogel L, Eilts B, Steinhauer K. Investigation of the susceptibility of *Candida auris* and *Candida albicans* to chemical disinfectants using the European Standards EN 13624 and EN 16615. *J Hosp Infect*. 2020;105(4):648-656. doi:10.1016/j.jhin.2020.05.026.

Lang A, Gabriel H, Meister TL, Meis JF, Steinmann E, Brill FHH, et al. Differential susceptibility of *Candida (Candidozyma) auris* clades to surface disinfectants. *J Hosp Infect*. 2026;167:91-99. doi:10.1016/j.jhin.2025.10.003.