

Die Fachgebiete der Zahnmedizin

Behindertenzahnheilkunde

Im Teilgebiet der Behindertenzahnheilkunde werden die besonderen Bedürfnisse von Menschen mit gesundheitlichen Einschränkungen in den Fokus gerückt. Eine begrenzte Mobilität und der allgemeine Gesundheitszustand können es notwendig machen, Therapieformen und Behandlungskonzepte anzupassen. Eine standardisierte Zahnarztbehandlung funktioniert dann nicht mehr. Für den Behandler ist es wichtig, sich individuell auf die physischen und/oder psychischen Besonderheiten des Patienten einzustellen.

Unter Umständen kann die Fähigkeit zur eigenständigen Mundhygiene bei den Patienten eingeschränkt sein. Sie brauchen eine intensivere Betreuung und ein umfassendes Prophylaxekonzept. Auch der generelle Umgang mit den behinderten Patienten bedarf spezieller Kenntnisse. Deshalb stellt sich dieses Fachgebiet sehr komplex dar. Seit Mitte 2015 gibt es in Deutschland an der Universität Witten/Herdecke den ersten Lehrstuhl für Behindertenorientierte Zahnmedizin. Bis dahin wurde dieser Bereich meist nicht als eigenständiger Behandlungszweig gesehen, sondern relevante Inhalte oft nur in Verbindung mit der Alterszahnheilkunde angedeutet.

Cosmetic Dentistry

Die Kosmetische Zahnmedizin umfasst ein weites Feld und ist High-End-Zahnmedizin. Ihr Fokus liegt – anders als bei allen anderen Fachbereichen – nicht in der Reparatur und Beseitigung von Zahnschäden, sondern in der Optimierung des persönlichen Erscheinungsbildes. Ähnlich wie in der klassischen Schönheitschirurgie wird auch hier dem Trend nach jungem, schönem Aussehen nachgegangen. So zählen neben der Ästhetisch-Kosmetischen Zahnmedizin und der Kieferorthopädie auch die Implantologie sowie ästhetische Korrekturen an den Lippen (z. B. -Facelift, Unterspritzung) zur Cosmetic Dentistry. Dabei soll das Wohlfühl des Patienten an erster Stelle stehen. Letztlich ergibt sich im Rahmen der Kosmetischen Zahnmedizin eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten, wie z. B. Bleaching, Komposite, Veneers, keramische Versorgungen, Zirkonoxid und Zahnschmuck.

Endodontie

Die Endodontie (griech. „Lehre des Zahninneren“) zählt mit zu den schwierigsten Teilgebieten der Zahnheilkunde. Sie setzt sich mit Erkrankungen des Pulpa-Dentin-Komplexes (Zahnmark und Zahnhartgewebe) und des periapikalen Gewebes (um die Wurzelspitze herum) auseinander. Diese werden durch akute oder chronische Entzündungen des Zahnmarks oder Zahnhalteapparates ausgelöst.

Das Behandlungsziel liegt darin, Gewebereste aus dem Wurzelkanalsystem zu entfernen und dadurch die Keime zu reduzieren. Höchste Priorität der Endodontie ist, den erkrankten Zahn zu erhalten – auch wenn die Zahnkrone bereits größtenteils zerstört ist. Eine Extraktion kommt erst bei einer aussichtslosen Erhaltung als allerletzte Option infrage. Ebenso gehören Pulpaüberkappungen und Wurzelspitzenresektionen in das Feld der Endodontie. Das Fachgebiet hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt, wodurch dem Zahnarzt viele neue Instrumente und Materialien zur Verfügung stehen.

Implantologie

Die Implantologie ist die Lehre vom Einpflanzen künstlicher Stoffe in den Organismus, um verlorene körpereigene Substanzen zu ersetzen. In der Zahnmedizin bezeichnet man diese künstlichen Stoffe als Zahnimplantate, welche im Kieferknochen als künstliche Zahnwurzeln dienen. Dort verwachsen sie im Normalfall drei bis neun Monate nach der Behandlung mit dem umliegenden Knochen und werden zu einer belastbaren Trägereinheit für Kronen, Brücken oder Prothesen. Für die Implantate verwendet man meist die verträglichen Stoffe Titan oder Zirkonoxid, die durch ihre gute Osseointegration (Einheilung des Implantats in den Kieferknochen) dauerhaft im Kiefer bleiben können. Dank neuester Entwicklungen ist es mittlerweile sogar möglich, Implantate mittels Augmentation (Knochenaufbautechniken) in ungeeigneteren Kiefergegenden einzusetzen. Als relativ junger Teilbereich der Zahnmedizin entwickelt sich die zahnärztliche Implantologie immer mehr zur Standardmaßnahme bei Zahnverlust.

„In modernen Praxen verwenden immer mehr Zahnärzte Laser für ihre Therapiemethoden. Die Vorteile liegen dabei auf der Hand. Je nach Lasergerät und Anwendungsort kann man bspw. schmerzfrei bohren, infizierte Wurzelkanäle sterilisieren oder überempfindliche Zahnhälse gezielt sensibilisieren.“

Kieferorthopädie

Das Teilgebiet der Kieferorthopädie beschäftigt sich mit der Prävention, Diagnose und Behandlung von Kiefer- und Zahnfehlstellungen. Eine kieferorthopädische Behandlung wird dann zwingend notwendig, wenn solche Fehlstellungen das Kauen, Beißen oder Sprechen beeinträchtigen. Aber auch ästhetische Aspekte spielen dabei eine Rolle. Am häufigsten gilt es, einen Überbiss, Tiefbiss, offenen Biss, Kreuzbiss oder einen Engstand zu korrigieren. Meist werden die Behandlungen während des Kieferwachstums zwischen dem 9. und 14. Lebensjahr durchgeführt. Die Bandbreite der Therapiemaßnahmen reicht von prophylaktischen Methoden, wie Lutschentwöhnung, bis hin zu Maßnahmen mit herausnehmbaren oder festsitzenden Behandlungsgeräten. In besonders schweren Fällen kann es fachübergreifend auch zu einer kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Behandlung kommen.

Laserzahnheilkunde

In modernen Praxen verwenden immer mehr Zahnärzte Laser für ihre Therapiemethoden. Die Vorteile liegen dabei auf der Hand. Je nach Lasergerät und Anwendungsort kann man bspw. schmerzfrei bohren, infizierte Wurzelkanäle sterilisieren oder überempfindliche Zahnhälse gezielt sensibilisieren. Neben einer Vielzahl an neuen Einsatzmöglichkeiten helfen Laser dabei, traditionelle Therapiemethoden sinnvoll zu ergänzen. Je nach Lasertyp mit ihren jeweiligen Wellenlängen kommen dabei verschiedene Behandlungsgebiete infrage. So nutzt man z. B. einen CO₂-Laser (10.600 nm Wellenlänge) häufig in der Weichgewebeschirurgie und einen Erbium:YAG-Laser (2.940 nm Wellenlänge) bei Hartgewebsanwendungen. Gemeinsam stehen sie aber alle für eine schmerzfreie, präzise und schonende Wirkungsweise.

Oralchirurgie

Mit operativen Eingriffen in der Mundhöhle beschäftigt sich die Oralchirurgie. Hierzu zählen bspw. Weisheitszahnentfernungen, Zahntransplantationen, die Behandlung von dentogenen Kieferhöhlenerkrankungen sowie ästhetische Zahnfleischkorrekturen. Bei den chirurgischen Eingriffen sind die zahnärztlichen Aspekte immer mit zu berücksichtigen. Die Oralchirurgie zählt als Schnittstelle zwischen Zahnheilkunde und humanmedizinischen Fachgebieten.

Parodontologie

Die Parodontologie (griech. „Lehre vom Zahnhalteapparat“) befasst sich mit der Vorbeugung, Diagnose und Behandlung von Zahnbettterkrankungen und zählt zur Konservierenden Zahnheilkunde. Sie steht in engem Zusammenhang mit anderen Fachbereichen der Zahnmedizin. Parodontitis ist die häufigste Erkrankung des Zahnhalteapparates. Man unterscheidet hierbei zwischen der Parodontitis marginalis (Zahnbettentzündung) und Parodontitis apicalis (Wurzelspitzenentzündung). Die Ursache bei beiden liegt im Vertiefen der Zahnfleischtaschen – ausgelöst durch bakteriellen Plaque –, wodurch sich der Alveolarknochen (knöchernes Zahnfach) zurückbildet. Mit der Zeit verliert die Zahnwurzel dadurch an Halt, was wiederum zu Zahnverlust führen kann. Daher versucht

man in der Parodontologie, den Rückgang der Gingiva (Zahnfleisch) und des Alveolarknochens vorzubeugen. Dafür ist eine Verbesserung der Mundhygiene Voraussetzung. Neben Zahnseide, Interdentälbürsten und regelmäßiger professioneller Zahnreinigung helfen Scaling, Ultraschall bzw. Laser, die Zahnfleischtaschen von bakteriellen Belägen zu befreien.

Prophylaxe/Dentalhygiene

Die Prophylaxe beschäftigt sich mit allen präventiven Maßnahmen, die die Bildung von Zahnerkrankungen verhindern sollen. Sie ist ein elementarer Bestandteil der Dentalhygiene. Ziel ist eine möglichst zahnstein- und plaquefreie Mundhöhle, um Karies und Parodontitis vorzubeugen. Dies erreicht man durch regelmäßige Vorsorgeuntersuchungen mit Plaquekontrolle, Fluoridierung, eine sorgfältige Zahnhygiene, professionelle Zahnreinigung sowie gesunde Ernährung. Auch vorbeugende Tests beim Zahnarzt senken deutlich das Risiko einer Erkrankung. Es ist weitaus effektiver, prophylaktisch zu handeln als bereits erlittene Schäden zu beheben. Dabei spielen neben Hand- und elektrischer Zahnbürste ebenso spezielle Zahnpasten, Mundspüllösungen, Interdentälbürsten, Zahnseiden und -sticks sowie Zungenschaber und Mundgele eine wichtige Rolle.

Prothetik

Mit der Planung, Entwicklung und Eingliederung von Zahnersatz befasst sich die Prothetik. Hierbei wird versucht, dauerhaft verlorenes Gewebe künstlich auszutauschen. Somit geht es bei der prothetischen Versorgung um die funktionelle und ästhetische Wiederherstellung fehlender Zähne bzw. fehlenden Knochengewebes. Grundsätzlich unterscheidet man zwischen festsitzendem (z. B. Kronen, Veneers, Brücken), herausnehmbarem (Teil- und Vollprothesen) und kombiniertem Zahnersatz (Teleskopversorgung).

Zahnerhaltungskunde/Konservierende Zahnheilkunde

Die Konservierende Zahnheilkunde beschäftigt sich mit dem Erhalt der Zähne und stützt sich dabei auf die Prophylaxe, Endodontie, Kariologie und Füllungstherapie. In ihr vereinen sich – ohne auf prothetischen Zahnersatz zurückzugreifen – sowohl präventive als auch therapeutische Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung von Form und Funktion der Zähne.

Zahntechnik

Das Gebiet der Zahntechnik ist auf die Anfertigung von Zahnersatz spezialisiert, wie bspw. Zahnkronen, Brücken, Teil- und Vollprothesen, Inlays oder kieferorthopädische Therapiegeräte. Somit ist die Zahntechnik oft ein unverzichtbarer Grundbestandteil zahnärztlicher Behandlungen. In der Regel werden die handwerklichen Arbeiten nach Absprache mit dem Zahnarzt in einem zahntechnischen Labor ausgeführt und individuell für den Patienten mithilfe von Abdrucknahmen angefertigt. Dabei werden die konventionell hergestellten Gipsmodelle immer mehr durch digitale Intraoral- und Modellscanner abgelöst. Planungssoftware und CAD/CAM-gestützte Herstellung helfen dabei, den Zeit- und Kostenaufwand gering zu halten.