

Indicaciones y modalidades de tratamiento con implantes mandibulares corticobasales

Stefan Ihde

En nombre de la Fundación Internacional de Implantes, Jefe de la Facultad de Implantes Dentales (2006–2018), Munich, Alemania

Resumen

Este documento de consenso describe las modalidades de tratamiento con implantes corticobasales en el campo de la implantología oral y maxilofacial.

Palabras clave: Implante corticobasal, carga funcional inmediata

DEFINICION DE IMPLANTOLOGIA CORTICOBASAL¹

La implantología corticobasal es un método / tecnología que utiliza implantes corticobasales para establecer un sistema óseo-implante-prótesis (BIPS).

DEFINICION DE IMPLANTES CORTICOBASALES²

Los implantes corticobasales son implantes osteo-fijados en áreas de hueso cortical con la intención de usarlos en un protocolo de carga inmediata. El "Consenso sobre Implantes Basales" (2018) de la International Implant Foundation se aplica a dichos implantes corticobasales.

CONCEPTO DE LA TECNOLOGÍA STRATEGIC IMPLANT®

Desde el punto de vista técnico, el concepto de tratamiento asociado con Startegic Implant® (implantología corticobasal) es idéntico al concepto de tratamientos realizados durante la osteosíntesis, la traumatología maxilofacial y la cirugía ortopédica. A diferencia de los implantes dentales convencionales que se insertan con el fin de "oseointegrarse", los implantes corticobasales son "oseofijados" por el cirujano en el hueso cortical; su éxito no depende de la "oseointegración". Sin embargo, la "oseointegración" puede ocurrir y ocurrirá con el tiempo junto con todas las partes endóseas del implante.

- 1 Consensos sobre Implantes Basales (2018), International Implant Foundation, Munich, Alemania.
- 2 Consensos sobre Implantes Basales (2018), International Implant

Foundation Munich, Alemania

Acceso a este artículo online

Código de respuesta rápida:



Web:
www.amsjournal.com

DOI:
10.4103/ams.ams_142_19

indicaciones y contraindicaciones de la implantología dental convencional sean aplicables al tratamiento con implantes corticobasales. Es más lógico adaptar las reglas de la traumatología y la cirugía ortopédica al campo de la implantología dental corticobasal. Una vez hecho esto, se hacen evidentes reglas y pautas nuevas y muy claras y lógicas, que deben aplicarse con este tipo de implantes.

El presente documento de consenso describe el uso de los implantes corticobasales, que pueden considerarse altamente superiores y más efectivos que la técnica de los implantes dentales convencionales "oseointegrados". También describe diferentes aspectos asociados con esta modalidad de tratamiento, incluidas las situaciones en las que se requiere atención especial o donde se debe ajustar el plan de tratamiento implantológico.

CLASIFICACION DE IMPLANTES ENDOSEOS

Los implantes utilizados en el hueso se pueden asignar en uno de los dos grupos principales que exhiben diferencias fundamentales [Tabla 1]

DEFINICIÓN DE LA PALABRA "SISTEMA (DE IMPLANTE)" UTILIZADO PARA IMPLANTES DENTALES CONVENCIONALES Y PARA LA CATEGORÍA DE IMPLANTES CORTICOBASALES

El término "sistema de implante" en implantología convencional se refiere a las diferentes partes producidas por el

Dirección para la correspondencia: Prof. Stefan Ihde, International Implant Foundation, Head of Dental Implant Faculty (2006–2018), Leopoldstraße 11, D-80802 Munich, Germany. E-mail: implantology.today@gmail.com

Esta es una revista de acceso abierto, y los artículos se distribuyen bajo los términos de la Licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0, que permite a otros remezclar, ajustar y construir sobre el trabajo de manera no comercial, siempre que se otorgue el crédito apropiado y las nuevas creaciones estén licenciadas bajo los mismos términos.

Contacto para reimpresiones: reprints@medknow.com

Cómo citar este artículo: Ihde S. Indications and treatment modalities with corticobasal jaw implants. Ann Maxillofac Surg 2019;9:379-86.

mismo fabricante o diferentes fabricantes, pero generalmente son compatibles entre sí.

Al comparar el sistema de implante descrito en la implantología convencional con el sistema de implante utilizado en la implantología corticobasal, se observaron diferencias fundamentales que se describen en la Tabla 2.

CONTRAINDICACIONES MÉDICAS DE LA OSTEOSÍNTESIS EN COMPARACIÓN CON EL CAMPO DE LOS IMPLANTES CORTICOBASALES Y EL SISTEMA OSEO-IMPLANTO-PROTESICO

Al considerar los implantes corticobasales (mandíbula) y su similitud con los dispositivos traumatológicos (en diseño, uso y con respecto al concepto de terapia) y dispositivos para cirugía ortopédica, parece lógico seguir las experiencias y las reglas de la traumatología con respecto a las indicaciones y contraindicaciones.

“La osteosíntesis está contraindicada cuando no ofrece ninguna ventaja en comparación con la terapia conservadora”.

Aplicabilidad al campo de la implantología oral (dental)

Las opciones de tratamiento conservador utilizadas en pacientes desdentados son dejar al paciente desdentado o insertar una prótesis removible.

Solo muy pocos pacientes jóvenes que recibieron dentaduras postizas completas preferirán usar dentaduras postizas en lugar de tener dientes fijos en los implantes, y son libres de continuar con esta opción de tratamiento. Por otro lado, la mayoría de los adultos en el escenario actual tratarán de evitar las dentaduras postizas en todas las circunstancias. Según la literatura, muchos pacientes aún no están satisfechos con su dentadura removible, independientemente del hecho de que la mayoría de las dentaduras postizas están perfectamente construidas y siguen todos los pasos clínicos.

Hoy se entiende y está respaldado por la literatura científica que el tratamiento con implantes corticobasales tiene muchas ventajas sobre la terapia conservadora utilizada para tratar pacientes desdentados como dentaduras o dejar al paciente (parcialmente) desdentado.

“La osteosíntesis está contraindicada en pacientes que se presentan con una afección médica gravemente comprometida y/o con un alto riesgo de fracaso quirúrgico”

Tabla 1: Clasificación del uso de implantes en hueso humano, con comparaciones con dispositivos utilizados en trauma y cirugía ortopédica

Tipo de fijación Campos de aplicación	Implantes para estabilizar mediante oseointegración con o sin carga inmediata (implantes dentales convencionales)	Implantes para ser oseofijados y para carga inmediata
Campos médicos no dentales	n/a	Dispositivos de trauma; implantes ortopédicos; placas de fractura y tornillos; algunos implantes para reemplazo de articulaciones (todos diseñados para su uso dentro o sobre el hueso humano)
Campo dental	Implantes convencionales de dos etapas; implantes de dos piezas; implantes de lámina; Implantes de tornillo de compresión de una pieza (diseñados para comprimir áreas óseas esponjosas). Implantes de tornillo de compresión de una o dos etapas, diseñados para la estabilización inicial mediante la compresión de áreas óseas esponjosas y la posterior oseointegración	Implantes de una o dos piezas para la oseofijación corticobasal

Esta comparación se refiere a los pasos quirúrgicos durante el tratamiento inicial, así como a las intervenciones correctivas con el objetivo de restablecer el anclaje cortical estable. Al considerar los implantes cigomáticos corticobasales, queda claro que no hay frontera entre estos tipos de implantes dentales y los dispositivos de trauma maxilar-facial. N / A = No disponible

Tabla 2: Definición Revisada del termino "Sistema de implante"

“Sistemas” en implantología dental convencional	BIPS; “Sistema” para implantes corticobasales
El término "sistema de implante" se refiere a las partes de los sistemas de implante dental producidos por el mismo fabricante o generalmente compatibles entre sí. Un sistema de implante consta de implantes, herramientas, pilares, tornillos accesorios, piezas de laboratorio y piezas adjuntas, así como tornillos protésicos para construcción temporal y permanente y pilares de cicatrización.	El trasfondo conceptual de la implantología corticobasal se refiere al sistema-óseo-implante-prótesis (BIPS)*. Se puede crear uno o varios BIPS en cada mandíbula Los movimientos relativos de los huesos de la mandíbula están guiados por pendientes masticatorias y estas pendientes son parte de cada BIPS La posición relativa de la mandíbula en la articulación céntrica está determinada por topes oclusales. La articulación céntrica y la oclusión céntrica se deben alcanzar simultáneamente Las fuerzas musculares deben organizarse o mantenerse de manera adecuada para facilitar la función segura a largo plazo de los implantes individuales BIPS que contribuyen al funcionamiento del sistema, tal como lo hacen la prótesis y el hueso. Cada componente del sistema tiene su propia tarea que cumplir. Los implantes se utilizan para conectar la segunda o tercera cortical a las superficies oclusales y masticatorias. En la implantología corticobasal, la "integración ósea" en o debajo de la primera cortical no es importante ni necesaria para el funcionamiento del BIPS El implantólogo decide qué corticales son más adecuados para la creación del BIPS individual y cuál debe ser el plan funcional para cada implante en el BIPS. También deciden qué componente podría eliminarse con o sin reemplazo, si surge la necesidad

*BIPS= Acrónimo de Bone-Implant-Prosthetic-system

Aplicabilidad a nuestro campo.

Si el paciente ha sido diagnosticado o informado como paciente médicamente comprometido, se debe consultar con el médico del paciente antes del inicio del tratamiento con implantes.

Los pacientes médicamente comprometidos se pueden clasificar según sus condiciones en: condiciones médicas generalizadas o localizadas.

Las condiciones médicas generalizadas incluyen muchas condiciones; tales como: afecciones cardiológicas, pacientes con cáncer oral, radioterapia, quimioterapia en curso o recientemente terminada (especialmente terapias dirigidas al hueso afectado, como en el caso de los bifosfonatos); medicación permanente que influye en la fisiología ósea o disminuye la resistencia del paciente a las infecciones.

Ciertas condiciones médicas generales no afectan el éxito del implante "per se", sin embargo, la terapia médica de la condición puede afectar el tratamiento del implante oral o presentar una contraindicación. Un ejemplo típico de esta afección es la enfermedad de Crohn. Dado que los efectos secundarios relacionados no están presentes en todos los pacientes, la decisión a favor o en contra del tratamiento debe tomarse caso por caso y siguiendo el consejo del especialista en tratamiento.

Terapia intravenosa con bisfosfonatos

Los bisfosfonatos son agentes quimioterapéuticos que actúan sobre el hueso. Según la literatura actual, esta afección puede presentar un riesgo para los mecanismos también del Strategic Implant® (implantología corticobasal) y por lo tanto se recomienda excluir a los pacientes afectados del tratamiento con implantes al menos durante algún tiempo después de la última inyección intravenosa. La vida media de estos medicamentos es de más de 10 años. Por lo tanto, el tratamiento con cualquier tipo de implante dental debe posponerse significativamente. La presencia de la droga dentro de los huesos de la mandíbula no se puede medir ni estimar.

Desafortunadamente, hoy en día, la terapia con bisfosfonatos a menudo se prescribe para el tratamiento de la osteoporosis. Un porcentaje creciente de la población actual está "contaminada" con bisfosfonatos. Los cirujanos ortopédicos que administran bisfosfonatos para apoyar la cirugía ósea seguido de la incorporación de implantes para el reemplazo de la articulación a menudo no consideran el hecho de que la implantología dental se realiza en un entorno séptico y que las infecciones pueden preexistir en el hueso o extenderse al hueso a lo largo de la superficie del implante (por ejemplo, casos de pérdida ósea "natural" / "fisiológica" o casos de periimplantitis). Por lo tanto, los sitios asociados con la penetración del implante deben considerarse y tratarse principalmente como heridas

abiertas (huesos y tejidos blandos); incluso cuando se usan implantes pulidos.

"Pueden existir contraindicaciones especiales en presencia de condiciones desfavorables, como un tumor en curso (cáncer), enfermedades de la piel o los tejidos blandos, hinchazones masivas (p. ej.; después de trauma) o interrupción local de arteria o venas flujo sanguíneo (p. ej., un síndrome compartimental) "

Aplicabilidad a nuestro campo.

La terapia con implantes está contraindicada o pospuesta en casos en los que se ha diagnosticado cáncer oral que involucra los tejidos blandos y duros intraorales o cuando las áreas de tejidos blandos se han destruido o dañado severamente. La prioridad es tratar el cáncer / tumor y salvar la vida del paciente. Sin embargo, es ético tratar también a pacientes con enfermedades terminales (si lo desean) con implantes dentales y prótesis fijas, preferiblemente con una tecnología mínimamente invasiva y en un protocolo de carga inmediata.

En caso de periodontitis severa, especialmente si se reporta abuso masivo y duradero de nicotina, la condición es complicada. Las hemorragias intensas pueden ocurrir intraoperatoriamente. Dichas afecciones pueden tratarse con éxito antes de llevar a cabo el tratamiento con implante oral. Por lo general, el tratamiento se lleva a cabo en el momento de la colocación del implante, incluida la extracción de los tejidos infectados y la aplicación de antibióticos. El manejo de los tejidos blandos afectados es importante para un resultado exitoso del tratamiento.

Las afecciones derivadas de la irritación mecánica, como las prótesis mal ajustadas (hiperplasia de la dentadura leve, hiperqueratosis de la dentadura; infecciones profundas de la mucosa derivadas del uso a largo plazo de pegamentos para dentaduras postizas), tenderán a sanar o disminuir una vez que se prohíba la irritación mecánica de las dentaduras postizas. después de que se incorporen los puentes soportados por implantes.

En casos de arco único, especialmente cuando las dentaduras postizas maxilares completas han sido reemplazadas por un BIPS compatible con implantes corticobasales, los pacientes pueden experimentar temporalmente (hasta semanas) dolor que surge del tejido blando hipertrófico antes de que se encoja. El dolor causado por el tejido blando hipertrófico también puede surgir del contacto con cementos no fragmentados, incluso si los cementos se eliminan más tarde. Los cementos pueden diseminarse en los pliegues de los tejidos blandos hipertróficos o hiperqueratinizados. Los pacientes que informan este tipo de dolor deben estar motivados para aumentar sus esfuerzos para mantener una muy buena higiene bucal; También se recomienda la desinfección intraoral regular hasta que el grosor y la calidad de los tejidos blandos se hayan normalizado. Este dolor puede

estar relacionado con cambios en la perfusión sanguínea dentro de los tejidos blandos debajo de las dentaduras postizas, así como con irritaciones pasadas y cambios en la calidad del tejido creados por el uso a largo plazo de pegamentos para dentaduras postizas.

Los odontólogos generales comúnmente no son conscientes que (especialmente en la mandíbula superior) la extracción de dentaduras postizas sin la incorporación de una nueva dentadura postiza extraíble de tejidos blandos puede causar, ya sea por sí mismo o en combinación con una penetración menor de la mucosa, dolor prolongado y una reestructuración integral de los tejidos blandos, que puede tardar semanas en "sanar".

Los pacientes con altas fuerzas de masticación y bruxistas parecen experimentar ese dolor transitorio con mayor frecuencia. El uso a largo plazo de adhesivos para dentaduras postizas antes de la colocación del implante puede agravar esta afección.

Curiosamente, los pacientes que presentan preoperatoriamente con incluso los tejidos periodontales profundamente infectados no experimentan este tipo de dolor, ya que todos los tejidos periodontalmente involucrados se eliminan después de la extracción y antes de la colocación (simultánea) del implante.

"La osteoporosis puede proporcionar serios desafíos a la osteosíntesis. Puede reducir o incluso evitar una fijación estable"

Aplicabilidad a nuestro campo

Afortunadamente, la osteoporosis apenas afecta los huesos de la mandíbula en la misma medida que lo hace con los huesos largos, la columna vertebral, etc. Se han informado fracturas espontáneas de la mandíbula en casos graves de osteoporosis después de la colocación de implantes basales laterales. Tales fracturas ocurren típicamente seis semanas después de la operación. Esto muestra que el deterioro de las propiedades mecánicas del hueso osteoporótico fue causado por la acción de remodelación postraumática del hueso y la carga mecánica regular (con la posterior acumulación de microgrietas) contribuirá al fracaso del hueso.

Las fracturas de la mandíbula después de insertar el implante estratégico pueden ocurrir en casos de cresta alveolar residual atrofiada severa, si el taladro penetra el hueso cortical caudal (basal) de la mandíbula distal (es decir, cuando los métodos IF 5a o 5b no fueron utilizados) o si los hilos de transmisión de carga de los implantes están demasiado cerca o incluso se tocan. La sobrecarga protésica localizada o generalizada aumentará la cantidad y extensión del agrietamiento y propagará microgrietas en estos casos.

Recomendación

Cuando se trata a pacientes con osteoporosis, se recomienda encarecidamente no penetrar el hueso cortical basal de la mandíbula (distal) con el taladro para todos los implantes. En cambio, es aconsejable la inserción oblicua del implante en el hueso cortical lingual y vestibular (métodos IF 5a, 5b). Se debe considerar aumentar el número de implantes por man-

díbula para utilizar más áreas corticales y garantizar una mejor distribución de la fuerza.

"La osteosíntesis puede estar contraindicada en casos de osteomielitis".

Aplicabilidad a nuestro campo

La osteomielitis se define como una infección del tejido óseo. Si bien la decorticalización es la terapia quirúrgica utilizada para la osteomielitis, la inserción de placas y tornillos de osteosíntesis puede causar que la enfermedad se propague en los huesos. La decorticalización desencadena la formación de hueso cortical nuevo y a menudo de hueso plexiforme o de otros tipos de hueso con origen perióstico.

Las infecciones intraóseas preexistentes (es decir, infecciones dentro del hueso, pero no de los huesos), como la granulación periapical, deben eliminarse y el sitio debe desinfectarse (con Betadine® 5% - 10%). El área que proporciona retención mecánica para el implante corticobasal se extiende más allá de estas áreas profundamente en la segunda o tercera cortical.

Recomendación

El tratamiento con implantes de pacientes que muestran signos de osteomielitis (enfermedad activa) no debe iniciarse. Cualquier tratamiento con implantes de una pieza, incluso si se realiza sin colgajo, conlleva el riesgo de inocular una infección en el hueso, tal como lo hace un procedimiento de colgajo abierto. Por lo tanto, las áreas óseas necróticas pueden sobreinfectarse a través de la ranura del implante.

Dado que las áreas aumentadas no reabsorbidas dentro o adyacentes al hueso deben considerarse sustancias "no vitales" cuyas superficies pueden ser colonizadas fácilmente por bacterias (al igual que las áreas óseas osteomielíticas), la colocación de implantes de una sola pieza en estas áreas puede provocar la colonización de cualquier material utilizado para el aumento y permanecer sin reabsorber. Sin embargo, sabemos que no habrá problemas clínicos evidentes en la gran mayoría de los casos en que algunos de los implantes para la construcción de un BIPS se colocan en hueso preaumentado. Desafortunadamente, algunos de los materiales que están etiquetados como "reabsorbibles" por su fabricante, parecen no ser reabsorbibles en la realidad clínica, o pueden no reabsorberse por varias razones en un caso de paciente individual.

Las malformaciones de los vasos sanguíneos en las mandíbulas, como los aneurismas, también son una contraindicación para la tecnología del Strategic Implant®, incluso si el implante pudiera alcanzar la segunda corteza.

Recomendación

El tratamiento en estas condiciones puede provocar sangrado masivo e imparable, y por esta razón la presentación de esta condición debe ser tratada primero con éxito.

Historial de medicación y medicamentos del paciente:

No es posible dar consejos o pautas claras cuando se trata de considerar la medicación del paciente dada por otros profesionales en el campo de la medicina. Los pacientes de edad avanzada a menudo reciben varios medicamentos, diferentes simultáneamente. Por lo general, estos medicamentos no se han probado clínicamente en la combinación prescrita por los médicos tratantes. Por lo tanto, tampoco podemos estimar si la combinación de medicamentos dada tiene influencia en el tratamiento con implantes de corticobasales.

Recomendación

Los pacientes multimórbidos (que pueden tomar muchos medicamentos diferentes a diario) deben ser informados de que su pronóstico para el tratamiento con implantes dentales no puede predecirse y que deben estar preparados para esperar reacciones sorpresivas y situaciones desafiantes.

Las condiciones médicas / dentales locales que pueden influir en el tratamiento incluyen:

Fuerzas masticatorias y parafuncionales pronunciadas, especialmente las relacionadas con el músculo masetero. Esta condición, si se diagnostica, puede requerir una reducción profiláctica de las fuerzas de masticación del paciente, por ejemplo, con la ayuda de la toxina botulínica. Es obligatorio un plan de tratamiento implantológico correcto para aumentar las áreas funcionales y garantizar una mejor distribución de las fuerzas.

En los casos en que la afección permanezca desapercibida hasta que los implantes anclados corticalmente se vuelvan móviles como resultado de la sobrecarga masticatoria o el bruxismo, se debe intentar un tratamiento inmediato con toxina botulínica. Las aplicaciones profilácticas y terapéuticas de la toxina botulínica se realizan mediante su inyección en el músculo masetero en ambos lados simultáneamente. El tratamiento del músculo temporal también puede considerarse en algunos casos. Esta terapia generalmente se asocia con cambios en la situación oclusal (es decir, la posición de la mandíbula), que deben controlarse y ajustarse.

Los hábitos de masticación unilateral y anterior deben corregirse mediante la prótesis después de la colocación del implante para garantizar una distribución equitativa de las fuerzas masticatorias, evitando la sobrecarga del implante en el lado de masticación y evitando la atrofia en el lado que no trabaja.

Si las extracciones deben realizarse antes o en combinación con la colocación inmediata de los implantes, las indicaciones y contraindicaciones aplicadas con las extracciones deben considerarse por separado (ver más abajo).

Infección aguda presente de los senos maxilares. Esta condición puede requerir un retraso en el tratamiento, se recomienda una intervención quirúrgica profiláctica por parte de un otorrinolaringólogo quirúrgico en casos seve-

ros para garantizar un paso de la vía aérea más estable y patente hacia los senos maxilares, o evitar el seno maxilar mediante el uso de los métodos IF 6, 7A, y 10 sin penetración en el seno (cuando corresponda). Incluso si los senos se ven ventilados o bien ventilados en una tomografía computerizada preoperatoria, todavía no hay garantía de un paso de aire permanente o suficiente a través del ostium natural después de una intervención quirúrgica que afecta el piso del seno. De la literatura se puede concluir que si las puntas de implante pulidas penetran en el seno o lo traspasan, esto no inicia infecciones sinusales ni propaga ni prolonga tales infecciones.

Aplicabilidad a nuestro campo.

El médico general que trata la condición médica de los pacientes puede proporcionar detalles valiosos sobre la condición del paciente y las precauciones necesarias que deben tomarse antes, durante o después del tratamiento con implantes.

De esta manera, una parte de la responsabilidad se comparte con el especialista que trata la afección general y debe aprobar nuestro plan de tratamiento de implantes orales. Por razones legales, se recomienda la comunicación escrita con el especialista.

Tenga en cuenta que muchas afecciones en sí mismas no complican ni ponen en peligro el tratamiento con implantes dentales, pero el tratamiento (médico / radiológico) realizado o el medicamento tomado pueden contraindicar o complicar o influir en el resultado del tratamiento.

FUMADORES

En pacientes que fuman mucho, tenemos que decidir si el efecto tóxico crónico de la nicotina en combinación con un compromiso periodontal de larga duración ya ha alterado los tejidos blandos y duros antes del tratamiento con implantes. Como esto puede aumentar el riesgo de hemorragia intraoperatoria, también afecta la cicatrización de los tejidos y aumenta la necesidad de informar al paciente sobre los riesgos adicionales relacionados con el tratamiento además de los riesgos generales, incluidas las lesiones por cáncer y precancerígenas.

Fumar por sí solo no es una contraindicación para la terapia Strategic Implant®. Por otro lado, fumar en combinación con afectación periodontal crónica, dentaduras postizas mal ajustadas y otras irritaciones iatrogénicas crónicas pueden crear lesiones potencialmente malignas (precancerosas) que son factores de riesgo para el carcinoma intraoral. En este caso, la condición preexistente debe eliminarse primero. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que sin quitar las dentaduras móviles, los tejidos blandos intraorales no pueden aliviarse del daño que causan estas dentaduras.

Los fumadores empedernidos suelen descuidar los riesgos

asociados con su adicción. Con respecto al tratamiento de los fumadores mediante la colocación de implantes dentro o a través del seno maxilar, debe tenerse en cuenta que los grandes fumadores generalmente exhiben membranas schneiderianas extremadamente delgadas y tienden a tener senos limpios sin granulación, pólipos o mucocelos. Bajo este aspecto, son el candidato ideal para esta variante de tratamiento. Los fumadores se benefician enormemente del advenimiento de la tecnología de Strategic Implant® porque no son buenos candidatos para el aumento óseo y, por lo tanto, a menudo son rechazados para el tratamiento convencional con implantes dentales.

En los fumadores, es más probable que el callo dentro de los alveolos de extracción se desintegre. Para reducir las posibilidades de que esto creara problemas clínicos, los casos de extracción simultánea y colocación de implantes en fumadores empedernidos pueden tratarse (profiláctica o terapéuticamente) con reducción vertical del hueso alveolar y decorticalización vestibular de las cuencas, seguido de suturas apretadas. Si las recesiones óseas verticales y los cráteres óseos delgados no se eliminan durante la cirugía, las posteriores recesiones óseas y de tejidos blandos tienden a afectar negativamente el resultado estético a medida que las partes verticales del implante se hacen visibles. Sin embargo, la supervivencia del implante corticobasal anclado en la segunda capa cortical no se ve afectada. La condición descrita aquí se asemeja a "no-uniión" en el campo de la traumatología y, por lo tanto se llevan a cabo los mismos pasos quirúrgicos (es decir, desbridamiento) para resolver la situación.

EXTRACCIONES CONDICIONES PREVENTIVAS , COLOCACIÓN DE IMPLANTES O PREPARACIÓN DE PEQUEÑOS COLGAJOS

Nos gustaría abordar este tema desde una prepectiva novedosa, ya que deberíamos haber considerado las siguientes situaciones con precaución:

- ¿En qué situaciones decidiríamos no extraer un diente debido a la condición médica general comprometida del paciente o la falta de equipo o los estándares deficientes en el consultorio dental?
- ¿La limitación presenta un problema solo en el consultorio dental privado? ¿Podrían superarse estas limitaciones en una clínica especializada, por ejemplo, un centro médico multidisciplinario?
- ¿Qué podría hacerse mejor o más seguro en una clínica especializada en comparación con un consultorio dental privado?
- ¿Cuáles son las condiciones que evitan las extracciones y son causadas principalmente por medicamentos o la ingesta de otras sustancias?
- ¿Podría el medicamento cambiar o alterar la dosis (si corresponde según la condición médica del paciente) o tratamiento retardado para reducir los riesgos de extracciones y colocación de implantes?

Consideraciones médicas

Si observamos los desafíos y riesgos de una extracción rutinaria, queda claro que los implantes corticobasales mínimamente invasivos pueden colocarse incluso en situaciones de salud gravemente comprometidas. La colocación de un implante corticobasal en un procedimiento sin colgajo, es mucho menos invasivo que cualquier extracción.

Consideraciones relativas a los equipos y el entorno

Con la ayuda de desinfectantes locales fuertes (como Betadine®), los implantes se pueden colocar en condiciones casi estériles, incluso si el estado higiénico general de la cavidad oral o el consultorio dental es cuestionable. La desinfección local es mucho más importante que el "tratamiento" antibiótico. En los casos periodontales con problemas periodontales agudos o crónicos, la colocación de implantes dentales convencionales es un procedimiento dudoso, y las pérdidas de implantes son frecuentes. La razón asumida es que las superficies rugosas del implante pueden contaminarse fácilmente con bacterias y el coágulo de sangre (necesario para la curación inicial del hueso alrededor del implante) está en peligro de perderse. Esta contraindicación relativa no existe con los implantes corticobasales, ya que las superficies pulidas apenas pueden contaminarse y la oseofijación en la segundo o tercer estrato cortical proporcionará suficiente estabilidad en el área ósea libre de infección hasta que los tejidos blandos se hayan cerrado y el compartimento óseo esté nuevamente sellado.

La esterilización de instrumentos por calor seco y la desinfección de la cavidad oral permite tratamientos con implantes corticobasales incluso en los rincones más remotos del mundo y en clínicas con un equipamiento.

En general, en el consultorio de cada dentista, en el que se puede extraer un diente de manera segura, también se puede colocar de manera segura un implante corticobasal.

La aplicabilidad de los implantes y la esterilización de instrumentos, además de la desinfección local de la cavidad oral, permite que los tratamientos con implantes corticobasales se utilicen incluso en los rincones más remotos del mundo y en clínicas con un equipo mínimo. En general, en cada consultorio estándar de dentista donde se puede extraer un diente de manera segura, un implante corticobasal también se puede colocar de manera segura debido a su superficie pulida y lisa que prohíbe la periimplantitis.

COMPARACIÓN ENTRE CONDICIONES DE CIRUGÍA PARA IMPLANTES CORTICOBASALES Y CONDICIONES EN TRAUMATOLOGÍA Y CIRUGÍA ORTOPÉDICA EN EL CAMPO DE LA ANESTESIA

La cirugía de trauma y la cirugía ortopédica se realizan bajo anestesia general y, en raras ocasiones, se pueden realizar con anestesia local o epidural, esto se puede atribuir al hecho de que la cirugía de hueso fuera del

del cráneo a menudo requiere un posicionamiento especial y constante del paciente, y extremadamente buena condición aséptica. Por lo tanto, los pacientes cuya afección médica no permite el tratamiento con anestesia general generalmente se excluyen de estos procedimientos.

En el campo de la implantología oral, no estamos restringidos por la limitación mencionada anteriormente. Algunos pacientes pueden preferir el tratamiento con implantes bajo anestesia general, sedoanalgesia o sedación intravenosa; sin embargo, estas no son esenciales para la colocación o el éxito del tratamiento con implantes y solo se relacionan al miedo del paciente.

COMPARACIÓN ENTRE NORMAS/RECOMENDACIONES PARA LA DISTRIBUCIÓN DE CARGA EN EL CAMPO MAXILOFACIAL Y DISTRIBUCIÓN DE FUERZAS A TRAVÉS DEL SISTEMA-HUESO-IMPLANTE-PROTESIS CON IMPLANTES CORTICOBASALES

"Los pilares de la resistencia facial-media están preparados para transmitir en dirección ascendente y por lo tanto sucumben a los impactos de la dirección transversal y oblicua".

Aplicabilidad a nuestro campo y recomendación

Dependiendo de la calidad del hueso disponible y el par de inserción alcanzado para el BIPS circular, se usan 10 o más implantes no paralelos en el maxilar para contrarrestar las fuerzas de masticación oblicuas y para no sobrecargar las corticales más débiles (en comparación con la mandíbula) y al mismo tiempo, las fuerzas masticatorias son transferidas a los pilares de la cara media. Ocho implantes corticobasales o menos pueden ser suficientes en la mandíbula. En general se recomienda sobreequ岸ar una mandíbula con implantes, en lugar de equiparla insuficientemente. Esta estrategia permite la extracción de implantes individuales sin reemplazo, en caso de necesidad.

MODOS DE FRACASO DE IMPLANTES CORTICOBASALES Y OPCIONES DE TRATAMIENTO

Los implantes corticobasales en general, no fracasan debido a la periimplantitis, ya que no se puede desarrollar una pérdida ósea similar a un cráter alrededor debido a su finura vertical si la posición del implante dentro de la mandíbula es correcta.

Las complicaciones que pueden causar el fracaso de un solo implante (o posteriormente varios o todos los implantes y el BIPS) incluyen:

- Astillado de las áreas delgadas del hueso durante la cirugía; Esto puede pasar desapercibido, especialmente

- En los protocolos de tratamiento sin colgajo. Tal astillado también ocurre en el área de la 2da o 3ra cortical
- Fragmentación de las áreas del hueso cortical durante la colocación o flexión de los implantes.
- Astillado de las áreas delgadas del hueso crestal como resultado de la movilidad del implante y / o del puente.
- Fractura y posterior necrosis del hueso cortical de una cavidad de extracción, que conduce a la no cicatrización primaria del sitio del implante. Osteólisis retrógrada debido a infecciones preexistentes dentro del hueso o debido a la incorporación de partículas extrañas (astillas de cerámica, cálculo, etc.) al atornillar el implante corticobasal o debido a la presencia de áreas de hueso necrótico alrededor de los antiguos dientes tratados endodónticamente. La condición se encuentra principalmente en la mandíbula.
- Osteólisis por sobrecarga (inicialmente estéril, pero puede superponerse por infección si no se trata durante un tiempo prolongado): si bien la periimplantitis afectaría las partes crestales de los implantes (en la implantología convencional), la osteólisis por sobrecarga afecta las partes transmisoras de carga (hilos o placas base) en la 2da o 3ra cortical. La osteólisis por sobrecarga ocurre principalmente dentro de los dos años posteriores a la colocación inicial del implante.
- Necrosis del hueso debido al sobrecalentamiento durante la perforación.

Aplicabilidad a nuestro campo y recomendación: Las complicaciones que pueden requerir tratamiento médico después de la inserción del implante corticobasal

- Infecciones en el piso de la boca después de colocar implantes corticobasales utilizando el método IF 5a. Los antibióticos deben administrarse de inmediato. Se debe evaluar el tratamiento quirúrgico (intraoral) o una mejor incisión extraoral. Si las condiciones derivan de una lesión en la glándula submandibular, se puede esperar un retraso en la cicatrización (8 - 14 días), sin embargo, no son necesarias incisiones
- Las infecciones y la retención de los tejidos de granulación que bloquean la ventilación del seno maxilar se tratan mejor con intervenciones de cirugía de seno endoscópico funcional (FESS) a menos que los antibióticos y el tratamiento tópico brinden un alivio rápido.

Las medidas profilácticas para evitar estas complicaciones pueden incluir

- El uso de antisépticos locales fuertes (p. ej., Betadine®) antes y durante la intervención, aplicados al tejido blando, el hueso (slots) y al mismo implante
- Limpieza dental profesional preoperatoria, así como desbridamiento de granulación y tejidos blandos infectados.
- Imagen panorámica general y tomografía computarizada de haz cónico.

Cuando se produce una osteólisis por sobrecarga, uno o varios implantes (sobrecargados protésicamente) se vuelven ligeramente móviles, lo que aumenta la movilidad de la prótesis y en consecuencia, la mayoría o todos los demás implantes en el mismo BIPS se sobrecargarán como resultado de esto. Este fenómeno se conoce como sobrecarga de propagación. Sin una corrección adecuada y rápida que incluya el ajuste oclusal, todos o la mayoría de los implantes fracasarán, y el caso debe ser tratado nuevamente. Por otro lado, si la condición se detecta y se trata tempranamente la sobrecarga de osteólisis puede ser un fenómeno reversible.

La sobrecarga de extensión también se observa con frecuencia en los casos en que los BIPS se ven afectados por accidentes mecánicos durante los primeros dos años después de la colocación del implante y después del **parto** protésico. No existe una correlación entre el tipo de accidente, la ubicación del impacto, la secuencia y la cantidad de implantes afectados por la inestabilidad de la prótesis. Si la intervención correctiva se retrasa, la sobrecarga se extenderá alrededor de todos los implantes en el mismo BIPS. Sin embargo, se debe dar algo de tiempo para evaluar la autocuración de la afección después de accidentes o después de una sobrecarga masticatoria temprana (por ejemplo, después de un reposicionamiento inesperado de la mandíbula en el centro articular real o fuera del centro articular).

Con el fin de evitar la sobrecarga, la osteólisis alrededor de las superficies de transmisión de carga de la toxina botulínica del implante se puede utilizar de forma profiláctica. Su uso debe combinarse con un concepto protésico adecuado de carga.

El tratamiento adecuado implica lo siguiente:

- Aumentar la dimensión vertical para desacoplar los dientes frontales.
- Agregar más implantes al BIPS, posiblemente sin quitar el puente
- Retirar los implantes del BIPS que no se espera que participen en la transmisión de la carga oclusal al área profunda del hueso cortical (debido a la osteólisis extendida alrededor de la parte del implante transmisor de carga y la movilidad vertical del implante comprobada o asumida)
- Reducción de las fuerzas masticatorias (al menos temporalmente) con la ayuda de la toxina botulínica.
- Retirar las cúspides de bloqueo (interferentes) de la prótesis para evitar o reducir las fuerzas encontradas durante los movimientos laterales de la prótesis durante la masticación
- Si el proveedor de tratamiento decide cambiar de un BIPS elástico a un BIPS rígido, este paso debe llevarse a cabo en toda la mandíbula.

FORMACIÓN DE PRODUCTO Y TECNOLOGÍA PARA LOS PROVEEDORES DE TRATAMIENTO

La capacitación individual en productos y tecnología es necesaria incluso para los proveedores de tratamiento con gran experiencia en implantología bifásica.

Los primeros documentos de consenso sobre implantes basales se publicaron en 1999 ("Konsensus zu basalen Implantaten", Besch K., Scheiz. Monatsschr. Zahnmed. 1999) este documento de consenso fue reevaluado y editado varias veces por la International Implant Foundation durante el últimos 20 años. Si siempre fue claro, los implantes basales y corticobasales difieren significativamente de los implantes dentales convencionales (bifásicos). Las diferencias se encuentran en términos de uso; fijación, indicación, posibilidades de mantenimiento y reemplazo, uso de herramientas y las posibles conexiones con dientes naturales y con implantes dentales convencionales [Tabla 1].

Tanto el proveedor de tratamiento como el experto en implantes convencionales requieren una intensa experiencia teórica y personal para trabajar y para la evaluación del BIPS en implantes corticobasales.

La capacitación y las experiencias con los implantes dentales convencionales (diseñados para la oseointegración) no tienen importancia para comprender los principios de los implantes corticobasales y para trabajar con ellos. La mayoría de las reglas de la implantología dental convencional no son aplicables a los implantes corticobasales.

Se indican restricciones en la venta y uso de implantes corticobasales a proveedores de tratamiento específicamente capacitados y reentrenados. La International Implant Foundation no recomienda las restricciones con respecto al uso de implantes corticobasales exclusivamente para cirujanos maxilofaciales y orales. Ambos grupos de profesionales ya especializados requerirían el mismo entrenamiento teórico y quirúrgico, y además de esto, ambos especialistas necesitarían un entrenamiento protésico intenso.

La implantología corticobasal es una disciplina de medicina dental basada en la prostodoncia, y se basa en reglas claras para la parte quirúrgica del tratamiento.

Apoyo financiero y patrocinio

Nulo.

Conflictos de interés

No hay conflictos de intereses.