

Anamnesi ed esame clinico

Contenuti

Ascolta, osserva e impara	2
Motivo della visita	3
L'anamnesi odontoiatrica	4
L'anamnesi medica	6
Esame medico	8
Esame della testa e del collo	9
Esame del cavo orale	10
Indagini generali	12
Indagini specifiche	14
Radiologia e radiografia	16
Tecniche avanzate d'imaging	18
Diagnosi differenziale e piano di trattamento	20

Pagine pertinenti in altri capitoli Di certo si potrebbe affermare che tutte le pagine sono attinenti a questa sezione, perché l'anamnesi e l'esame clinico costituiscono i primi passi nel processo di cura di qualunque paziente. Tuttavia, visto che ciò risulta poco pratico, il lettore è rimandato specificamente alle seguenti sezioni: cartella clinica odontoiatrica ➡ Numerazione dei denti, p. 754; patologie sistemiche, Capitolo 11; il bambino con mal di denti ➡ p. 62; gestione pre-operatoria del paziente odontoiatrico ➡ Pre-intervento, p. 554; nervi cranici ➡ p. 524; valutazione ortodontica ➡ p. 124; dolore pulpale ➡ p. 222.

Fonti principali L'esperienza.

Ascolta, osserva e impara

Molto di quanto è necessario conoscere su ogni singolo paziente può essere ricavato dall'osservare il loro ingresso in ambulatorio e il sedersi sulla poltrona odontoiatrica, dal linguaggio del corpo durante l'intervista e da alcune domande ben scelte (vedi Capitolo 17). Uno dei grandi segreti dell'assistenza sanitaria è di sviluppare la capacità di ascoltare realmente ciò che i pazienti dicono e di usare tali informazioni. Medici e odontoiatri sono spesso preoccupati che se permettono ai pazienti di parlare invece di rispondere alle domande, l'anamnesi si rivelerà inefficace e prolungata. In realtà, la maggior parte dei pazienti fornirà le informazioni per formulare una diagnosi provvisoria e ulteriori utili informazioni personali, se viene consentito loro di parlare senza interruzioni. La maggior parte cadrà in silenzio dopo 2-3 minuti di monologo. La raccolta anamnestica dovrebbe essere condotta con il paziente seduto comodamente; questo coincide raramente con la posizione supina! Al fine di produrre un'anamnesi completa è, tuttavia, consueto e spesso necessario ricorrere a domande dirette. Di seguito alcuni suggerimenti:

- Presentarsi sempre al paziente e a eventuali accompagnatori e spiegare, se non fosse immediatamente evidente, quale sia il vostro ruolo nell'aiutarli.
- Ricordare che i pazienti non sono (generalmente) esperti dal punto di vista né medico né odontoiatrico, quindi usare un linguaggio semplice senza atteggiamenti paternalistici.
- Le domande sono una parte fondamentale della raccolta anamnestica e la maniera con cui queste vengono poste può portare a una diagnosi rapida e a un paziente fiducioso oppure generare confusione con un potenziale contenzioso. Le domande tendenziose, in linea di massima, dovrebbero essere evitate, in quanto impongono un'idea preconcepita sul paziente. Questo è un problema anche quando la domanda suggerisce la risposta, per esempio 'il dolore peggiora quando beve bevande calde?' Per evitare questo, formulare le domande in modo che sia richiesta una risposta descrittiva piuttosto che un semplice sì o no. Tuttavia, con il paziente più reticente può essere necessario porre domande tendenziose per ricavare informazioni rilevanti.
- In deroga ai paragrafi precedenti, a volte potrà essere necessario interrompere i pazienti nel bel mezzo di un dettagliato monologo sul pappagallino malato della loro nonna. Cercate di farlo con tatto, per esempio 'ma per venire a fatti più recenti' o 'questo è piuttosto difficile, per favore rallenti e mi faccia capire come questo influenzi il problema per il quale è venuto qui oggi'.

Le specifiche dell'anamnesi medica od odontoiatrica sono descritte in ➡ L'anamnesi odontoiatrica, p. 4; ➡ L'anamnesi medica, p. 6. L'obiettivo è di ricavare informazioni sufficienti per formulare una diagnosi provvisoria per il paziente mentre si stabilisce un rapporto reciproco, facilitando così successive indagini e/o trattamenti.

Motivo della visita

L'obiettivo di questa parte dell'anamnesi è di avere una diagnosi differenziale provvisoria prima ancora di esaminare il paziente. Il seguente è uno schema suggerito, che potrebbe richiedere di essere modificato a seconda delle circostanze:

Il disturbo lamentato con le parole del paziente. Usare una domanda generica introduttiva, per esempio 'Perché è venuto a trovarci oggi? Qual è il problema?'.

Evitare 'Cosa la porta qui oggi?', a meno che non vogliate offrire loro la possibilità di lamentarsi del trasporto pubblico o del parcheggio.

Se sono presenti sintomi

Esordio e tipologia Quando è iniziato il problema? Sta migliorando, peggiorando o è stabile?

Frequenza Quante volte, quanto tempo dura? Si verifica in un determinato momento del giorno o della notte?

Fattori esacerbanti o attenuanti Cosa lo migliora, cosa lo peggiora? Come è cominciato?

Se il dolore è il sintomo principale

Origine e irradiazione Dove è il dolore e dove si irradia?

Carattere e intensità Come descriverebbe il dolore: acuto, lancinante, sordo, dolenzia, ecc. Questo può essere difficile, ma i pazienti con un dolore 'organico' specifico spesso capiranno esattamente ciò che intendete, mentre i pazienti con sintomi con una spiccata sovrastruttura comportamentale saranno vaghi ed evasivi.

Associazioni C'è qualcosa, nella sua mente, che lei associa con il problema?

La maggior parte dei problemi odontoiatrici può essere rapidamente circoscritta usando una semplice serie di domande come queste per formulare una diagnosi provvisoria e giudicare l'urgenza del problema.

L'anamnesi odontoiatrica

È importante valutare la consapevolezza odontoiatrica del paziente e la probabilità di migliorarla. Un'anamnesi odontoiatrica può fornire indizi preziosi sulla natura del disturbo lamentato dal paziente e non dovrebbe essere ignorata. Questo può essere ottenuto con alcune semplici domande generiche:

Quanto spesso si reca dall'odontoiatra?

(questo dà indicazioni su motivazione, tipologia di fruizione dei servizi odontoiatrici e può indicare i pazienti che cambiano spesso il loro odontoiatra)

Quando è stato l'ultima volta dall'odontoiatra e che cosa ha fatto?

(questo può fornire indizi sulla diagnosi del disturbo attuale, per esempio un trattamento canalare recente)

Quanto spesso si spazzola i denti e per quanto tempo?

(motivazione e probabilità di patologie gengivali)

Ha mai sofferto di dolore o rumori alle articolazioni mascellari?

(patologia dell'articolazione temporomandibolare)

Digrigna i denti o si morde le unghie?

(sindrome algico-disfunzionale dell'articolazione temporomandibolare, personalità)

Come si sente nei confronti delle cure odontoiatriche?

(ansia odontogena)

Cosa pensa dell'aspetto dei suoi denti?

(motivazione, necessità di trattamento ortodontico)

Che lavoro fa?

(stato socio-economico, livello di istruzione)

Dove vive?

(assunzione di fluoro, tempi di percorrenza per l'ambulatorio)

Che tipo di trattamenti odontoiatrici ha effettuato in precedenza?

(estrazioni pregresse, problemi con l'anestesia locale o l'anestesia generale, ortodonzia, trattamento parodontale)

Quali sono le sue bevande/i suoi cibi preferiti?

(indice di carie, erosione, vale la pena inserire domande specifiche sull'uso o meno di tabacco, alcol o altre droghe voluttuarie)

Annotazioni

**Punti riassuntivi dell'anamnesi odontoiatrica
(scrivere qui)**

L'anamnesi medica

C'è molto da dire sul chiedere al paziente di completare un questionario sull'anamnesi medica, in quanto questo favorisce risposte più accurate alle domande sensibili. Tuttavia, è importante usarlo come punto di partenza e chiarire le risposte con il paziente.

Esempio di questionario medico

DOMANDA

SÌ/NO

Si sente in forma e in buona salute?

È mai stato ricoverato in ospedale?

Se sì, per favore fornisca brevi dettagli.

È stato mai sottoposto a un intervento chirurgico?

Se sì, ci sono stati problemi?

Ha mai avuto problemi cardiaci o pressione alta?

Ha mai avuto problemi al torace?

Ha mai avuto problemi di sanguinamento?

Ha mai sofferto di asma, eczema, febbre da fieno?

È allergico alla penicillina?

È allergico ad altri farmaci o sostanze?

Ha o ha mai avuto:

- Artrite?
- Diabete?
- Epilessia?
- Tubercolosi?
- Itterizia?
- Epatite, in particolare b o c?
- Altre malattie infettive, hiv in particolare?

È in stato di gravidanza?

Sta assumendo farmaci, medicine o pillole?

Se sì, per favore fornisca i dettagli (vedi Capitolo 13).

Chi è il suo medico curante?

► Verificare l'anamnesi medica a ogni richiamo.

► In caso di dubbio, prima di procedere, contattare il medico curante del paziente o lo specialista di riferimento.

NB: Un'anamnesi medica completa (come richiesta al momento del ricovero di un paziente) dovrebbe includere dettagli dell'anamnesi familiare del paziente (per patologia familiare) e un inquadramento sociale (per i fattori associati alle patologie, per esempio fumo, alcol e per il supporto domiciliare al momento della dimissione). Dovrebbe essere completata da un'indagine sistematica:

Cardiovascolare Dolore toracico, palpitazioni, dispnea.

Respiratoria Dispnea, respiro sibilante, tosse – produttiva o non.

Gastrointestinale Appetito e alimentazione, dolore, distensione e abitudini intestinali.

Genitourinaria Dolore, frequenza (giorno e notte), incontinenza, sforzo o perdita.

Sistema nervoso centrale Attacchi, svenimenti e mal di testa.

Screening per problemi medici nell'ambulatorio odontoiatrico

Alcune condizioni sono così comuni e di tale importanza da giustificare uno specifico screening (in particolare alla ricerca di indicatori asintomatici di patologia). Se sia o no appropriato l'utilizzo dell'ambiente dell'ambulatorio odontoiatrico per l'accertamento di ipertensione, fumo o abuso di droghe o alcol è una decisione legata a fattori culturali, personali e pratici dell'odontoiatra.

La cosa fondamentale è che, se si sceglie di intraprendere in ambulatorio una politica di screening per l'ipertensione (cioè misurare la pressione arteriosa a ogni adulto) è necessario essere sicuri di aver avuto una formazione adeguata nella metodica, essere consapevoli ed evitare il rischio di indurre la patologia (le persone diventano ansiose dall'odontoiatra e possono avere l' 'ipertensione da camice bianco', che è priva di significato), e agire su risultati significativi in modo rilevante. Generare una moltitudine di 'malati immaginari' che poi sovraccaricano i medici curanti è poco utile, mentre intercettare un'ipertensione significativa in un ignaro uomo di mezza età che poi può correggerla, potrebbe esserlo.

Esame medico

Per la stragrande maggioranza dei pazienti odontoiatrici che frequentano come pazienti esterni, un ambulatorio privato, un centro socio-sanitario o un ospedale, la semplice registrazione dell'anamnesi medica dovrebbe essere sufficiente per intercettare ogni potenziale problema. Le eccezioni sono i pazienti destinati all'anestesia generale e chiunque con un'anamnesi medica positiva debba essere sottoposto a un trattamento complesso in anestesia locale o sedazione. In questi casi lo scopo è individuare ogni grave anomalia in modo che possa essere affrontata (con indagini, ottenendo un parere più esperto o specialistico oppure con un trattamento semplice se si ha una completa familiarità con il problema). Questo è un riassunto, per maggiori dettagli vedi Capitolo 12.

Generale Osservare la sclera con una buona illuminazione per ittero e anemia. Cianosi, periferica: estremità blu; centrale: lingua blu. Disidratazione, sollevare la pelle fra pollice e indice.

Sistema cardiovascolare Rilevare e cronometrare il battito. Misurare la pressione sanguigna. Auscultare il battito cardiaco lungo il margine sternale sinistro e l'apice (normalmente il V spazio intercostale a sinistra della linea medio-clavicolare), i soffi sono suoni sibilanti fra il 'lup-dub' dei toni cardiaci normali. Palpare i polsi periferici e osservare il collo per un polso venoso giugulare marcato (questo è difficile e richiede molta esperienza).

Sistema respiratorio Osservare la frequenza respiratoria (12-18/minuto), l'espansione è simmetrica su ambo i lati? Auscultare il torace, il flusso d'aria in entrata è uguale su entrambi i lati, vi sono crepitii o sibili che indicano infezione, fluido o asma? Eseguire la percussione della schiena, confrontando la sonorità.

Sistema gastrointestinale Con il paziente supino e rilassato con le mani lungo i fianchi, palpare con l'estremità della mano il fegato (quadrante superiore destro) e la milza (quadrante superiore sinistro). Questi dovrebbero essere palpabili solo durante l'inspirazione. Inoltre palpare bimanualmente entrambe i reni sui fianchi destro e sinistro (i reni sani non sono palpabili) e rilevare ogni massa, cicatrice o ernia. Auscultare i rumori addominali e palpare la vescica piena.

Sistema genitourinario In gran parte coperto dall'esame addominale. I pazienti con sintomi genitourinari sono più soggetti ad andare incontro a ritenzione urinaria postoperatoria. L'esame pelvico e quello rettale non sono appropriati né indicati e non dovrebbero essere effettuati da personale senza qualifica medica.

Sistema nervoso centrale Il paziente è vigile e orientato nel tempo, nello spazio e nella persona? Esame dei nervi cranici ➤ Nervi cranici, p. 524. Chiedere al paziente di muovere gli arti attraverso una gamma di movimenti, quindi ripeterli passivamente e contro resistenza per valutare tono, potenza e mobilità. Riflessi: sono comunemente elicitati i riflessi brachioradiale, bicipitale, tricipitale, rotuleo, della caviglia e plantare (la stimolazione della pianta del piede causa normalmente la flessione plantare dell'alluce).

Sistema muscolo-scheletrico Notare le limitazioni nei movimenti e l'artrite, in particolare della colonna cervicale, che può aver bisogno di essere iperestesa per consentire l'intubazione per l'anestesia.

Esame della testa e del collo

Questo è un aspetto dell'esame obiettivo che è trascurato e poco insegnato sia nel percorso formativo dei medici che degli odontoiatri. Nei primi, la tendenza è quella di affrontare questo distretto in modo piuttosto superficiale, in parte perché non è ben compreso. Nei secondi il fatto di guardare oltre la bocca viene spesso dimenticato, malgrado le molteplici vaste conoscenze del distretto testa-collo. Per questo motivo l'esame obiettivo qui descritto è riportato in modo dettagliato, ma un'ispezione così approfondita è necessaria solo in casi selezionati, per esempio un sospetto di cancro orale, un dolore facciale di origine sconosciuta, un trauma, ecc.

Aspetto della testa e della faccia Cercare deformità specifiche (➡ Schisi del labbro e del palato, p. 168), disarmonia facciale (➡ Ortodonzia e chirurgia ortognatica, p. 166), sindromi (Capitolo 19), segni di traumi (➡ Fratture mandibolari, p. 470; ➡ Fratture del terzo medio della faccia, p. 472; ➡ Fratture nasali e malari, p. 474) e paralisi facciali (➡ Manifestazioni orali di malattie neurologiche, p. 450).

La valutazione dei nervi cranici è trattata in ➡ Nervi cranici, p. 524.

Cute Le lesioni della faccia dovrebbero essere ispezionate per valutarne colore, desquamazione, sanguinamento, croste, palpate per struttura e consistenza e se siano o no fissate oppure rilevate rispetto ai tessuti circostanti.

Occhi Notare le anomalie evidenti, come esoftalmo e retrazione palpebrale (per es. ipertiroidismo) e ptosi (palpebre cadenti). Esaminare la congiuntiva per chemosi (edema), pallore, per esempio anemia o ittero. Osservare la pupilla e l'iride. L'oftalmoscopia è l'esame del disco e della retina attraverso la pupilla. È una competenza specialistica che richiede un apposito oftalmoscopio e che viene acquisita attraverso l'osservazione e la pratica sotto la supervisione di un esperto. Tuttavia, le risposte dirette e consensuali (dell'occhio contro-laterale) alla luce delle pupille sono chiare e dovrebbero essere sempre valutate quando si sospetta un trauma cranico (➡ Pupille, p. 468).

Orecchie Le anomalie macroscopiche dell'orecchio esterno sono in genere evidenti. Ulteriori accertamenti richiedono l'uso dell'otoscopio. Il segreto sta nel disporre di un buon otoscopio e nel raddrizzare il meato uditivo esterno tirandolo verso l'alto, all'indietro e verso l'esterno usando il più grande speculum applicabile. Individuare la membrana timpanica grigio perla: spesso è presente un tappo di cerume.

Bocca Vedi ➡ Esame obiettivo del cavo orale, p. 10.

Orofaringe e tonsille Queste possono essere facilmente visibili abbassando la lingua con una spatola, l'*ipofaringe* e la *laringe* sono visibili in laringoscopia indiretta, usando una lampada frontale e uno specchio, così come lo *spazio retro-nasale*. L'abilità nell'uso dell'endoscopio nasale flessibile è essenziale per coloro che esaminano regolarmente questa zona in modo dettagliato (per es. i maxillo-facciali in formazione).

Il collo Ispezionare da davanti e palpare da dietro. Cercare alterazioni della cute, cicatrici, tumefazioni e pulsazioni arteriose e venose. Palpare il collo sistematicamente, iniziando da un punto fisso standardizzato, per esempio sotto il mento, arretrando verso l'angolo mandibolare e quindi proseguendo lungo la catena linfonodale cervicale, non tralasciando i linfonodi scaleni e sopra-clavicolari. Le tumefazioni tiroidee si muovono con la deglutizione. L'auscultazione può rivelare soffi a livello delle carotidi (di solito a causa di un ateroma).

Articolazione temporomandibolare (ATM) Palpare entrambe le articolazioni contemporaneamente. Far aprire e chiudere la bocca al paziente e muovere l'articolazione lateralmente per riscontrare la presenza di click, blocchi e crepitii. Palpare i muscoli masticatori per constatare spasmo e dolorabilità. Di solito, l'auscultazione non viene usata.

Esame del cavo orale

La maggior parte dei libri di testo odontoiatrici includono, a ragione, una descrizione molto dettagliata e completa di come esaminare il cavo orale. Questi si basano sul presupposto che l'odontoiatra che effettua la visita non abbia mai visto prima il paziente, che si è presentato con qualche malattia esotica. Tenuto conto dei vincoli imposti dalla pratica clinica di routine, questo approccio deve essere modificato per offrire uno schema un po' più sintetico che sia ugualmente applicabile tanto a un paziente abituale asintomatico quanto a un nuovo paziente con un dolore di origine sconosciuta.

La chiave sta nello sviluppare un approccio sistematico, che diventi quasi automatico, in modo che quando si è sotto pressione c'è meno rischio di tralasciare qualche patologia. Dato che qualunque risultato anomalo indica la necessità di ulteriori indagini, il lettore viene rimandato ai numeri di pagina tra parentesi, se necessario.

Esame extraorale (➡ Esame obiettivo della testa e del collo, p. 9.) Per la pratica clinica di routine questo può di solito essere limitato a una valutazione visiva, per esempio tumefazioni, asimmetrie, colorito del paziente, ecc. Un esame più dettagliato può essere eseguito se indicato dai sintomi del paziente.

Esame endorale

- Igiene orale.
- Tessuti molli. Tutta la mucosa orale dovrebbe essere ispezionata attentamente. Qualunque ulcera di durata superiore alle 3 settimane richiede ulteriori accertamenti (➡ Un approccio alle ulcere orali, p. 456).
- Condizione parodontale. Questa può essere valutata rapidamente, usando una sonda parodontale. Tasche maggiori di 5 mm indicano la necessità di una valutazione più approfondita (➡ Esame parodontale di base, p. 174).
- Grafico dei denti presenti (➡ Numerazione dei denti, p. 754).
- Esaminare ciascun dente in sequenza per carie (➡ Diagnosi di carie, p. 26) ed esaminare l'integrità di eventuali restauri presenti.
- Occlusione. Questa non dovrebbe implicare solo di chiedere al paziente di chiudere e osservare la relazione fra le arcate (➡ Definizioni, p. 122), ma anche osservare il tragitto di chiusura per eventuali precontatti o deviazioni (➡ Morsi incrociati, crossbite, p. 152). Controllare il segno di usura dentaria (➡ Usura dei denti/perdita di superficie dentale, p. 244).

Per quei pazienti che lamentano dolore, dovrebbe essere eseguito un esame più approfondito della zona correlata ai sintomi, seguito da eventuali indagini speciali (➡ Indagini specifiche, p. 14).

Annotazioni

**Punti riassuntivi per l'anamnesi e l'esame clinico
(scrivere qui)**

Indagini generali

- ▶ Non effettuare o richiedere un'indagine che non si sia in grado di interpretare.
- ▶ Allo stesso modo, osservare, interpretare e agire sempre su ogni indagine eseguita.

Temperatura, polso, pressione sanguigna e frequenza respiratoria Questi sono appannaggio degli infermieri professionali. Dovreste essere in grado di interpretarne i risultati.

Temperatura (35.5-37.5° C o 95.9-99.5° F) Aumenta fisiologicamente nel postoperatorio per 24 ore, altrimenti può indicare un'infezione o una reazione trasfusionale. Diminuisce nell'ipotermia o nello shock.

Polso Adulto (60-80 battiti/minuto); nel bambino è maggiore (fino a 140 battiti/minuto nei neonati). Dovrebbe essere regolare.

Pressione sanguigna (120-140/60-90 mmHg) Aumenta con l'età. Una caduta della pressione sanguigna può indicare svenimento, ipovolemia o altra forma di shock. La pressione sanguigna alta può mettere il paziente a rischio per un'anestesia generale. Un aumento della pressione sanguigna e una diminuzione del polso suggerisce un aumento della pressione intracranica (➡ Valutazione della lesione cranica, p. 468).

Frequenza respiratoria (12-18 atti respiratori/minuto) Aumenta nelle infezioni polmonari, nell'edema polmonare e nello shock.

Analisi delle urine Viene eseguita abitualmente in tutti i pazienti ricoverati in ospedale. Un risultato positivo per:

Glucosio o chetoni può indicare diabete.

Proteine indica una malattia renale, in particolare infezione.

Sangue indica infezione o tumore.

Bilirubina indica ittero epatocellulare e/od ostruttivo.

Urobilinogeno indica ittero di qualunque tipo.

Analisi del sangue (tecniche di prelievo ➡ Per prelievo, p. 556) I valori di riferimento variano.

Emocromo completo (EDTA, tappo rosa) Misura:

Emoglobina (M 13-18 g/dL, F 11.5-16.5 g/dL) Diminuisce nell'anemia, aumenta nella policitemia e nei disordini mieloproliferativi.

Ematocrito (volume delle cellule concentrate) (M 40-54%, F 37-47%) Diminuisce nell'anemia, aumenta nella policitemia e nella disidratazione.

Volume cellulare medio (76-96 fL) Aumenta in volume (macroцитosi) nelle carenze di vitamina B₁₂ e di folati, diminuisce (microцитosi) nella carenza di ferro.

Numero di globuli bianchi (4-11 × 10⁹/L) Aumenta nell'infezione, nella leucemia e nei traumi, diminuisce in alcune infezioni, negli stadi precoci della leucemia e dopo citotossicosi.

Piastrine (150-400 × 10⁹/L. Vedi anche ➡ Malattie delle piastrine, p. 506.

Biochimica Urea ed elettroliti sono i più importanti:

Sodio (135-145 mMol/L) Un forte calo provoca convulsioni.

Potassio (3.5-5 mMol/L) Deve essere mantenuto in questo stretto intervallo per evitare gravi disturbi cardiaci. Sorvegliare attentamente nei diabetici, nei pazienti in terapia endovenosa e in quelli in shock o disidratati. La succinilcolina (miorilassante) aumenta il potassio.

Urea (2.5-7 mMol/L) L'aumento dell'urea suggerisce disidratazione, insufficienza renale o sanguinamento intestinale.

Creatinina (70-150 microMol/L) Aumenta nell'insufficienza renale. Per aiutare diagnosi specifiche sono disponibili vari altri test biochimici, per esempio osso, funzione epatica, funzione tiroidea, enzimi cardiaci, acido folico, vitamina B₁₂, ecc.

Glucosio (a digiuno 4-6 mMol/L) Aumenta nel sospetto di diabete, diminuisce con i farmaci ipoglicemizzanti, nell'esercizio fisico. Test coperti da marchio registrato correttamente interpretati, per esempio 'BMs' (Bristol-Myers Squibb) equivale alla glicemia (☞ Ipoglicemia, p. 547).

Virologia La sierologia virologica è costosa e raramente necessaria. Se è necessaria, usare 10 mL di sangue coagulato in una provetta semplice.

Immunologia Simile alla virologia ma indicata più frequentemente nei pazienti con patologie orali complesse; 10 mL in provetta semplice.

Batteriologia

Tamponi di espettorato e pus sono spesso utili nel gestire le infezioni ospedaliere. Assicurarsi che siano prelevati con tamponi sterili e trasportati immediatamente al laboratorio o messi in un incubatore.

Tamponi nasali e ascellari sono utilizzati per la ricerca di *Stafilococco aureo* meticillino-resistente nei pazienti sottoposti a procedure in regime di ricovero ospedaliero. I campioni di feci sono ancora generalmente utilizzati per rilevare il *Clostridium difficile* anche se la tossina può essere rilevata nel sangue.

Emocolture Sono utili anche se il paziente ha la setticemia. Prelevate quando c'è febbre improvvisa e incubate con risultati disponibili dopo 24-48 ore. Prelevare due campioni da siti separati e metterli in provette appaiate per la cultura aerobica e anaerobica (cioè quattro provette, salvo indicazioni diverse del laboratorio).

Biopsia Vedi ☞ Biopsia, p. 386.

Citologia Con l'eccezione degli strisci per candida e per l'aspirato con ago sottile, la citologia è poco utilizzata e non applicabile su larga scala nelle specialità odontoiatriche. L'utilizzo della sola citologia nella diagnosi delle lesioni potenzialmente maligne o maligne non è largamente accettata.

Indagini specifiche

Test di sensibilità Quando si effettua un test di vitalità è bene tener presente che si sta indagando sull'innervazione della polpa. Tuttavia, è l'apporto sanguigno che assume maggiore rilevanza per il mantenimento della vitalità della polpa. Testare sempre il dente sospetto e quelli adiacenti.

Applicazione del freddo Questa si può effettuare praticamente utilizzando il cloruro di etile su un batuffolo di cotone.

Applicazione del caldo La vaselina dovrebbe essere applicata prima sul dente da testare per evitare l'adesione della guttaperca riscaldata. Nessuna risposta indica che il dente non è vitale, ma una risposta aumentata indica che la polpa è iperemica.

Tester elettrico pulpale Il dente da testare dovrebbe essere asciutto e come mezzo conduttivo si dovrebbe applicare una pasta per profilassi o un lubrificante commerciale. La maggior parte delle apparecchiature assegna un punteggio numerico alla reazione del paziente, ma questo dovrebbe essere interpretato con cautela, in quanto la risposta può variare anche in base alla carica della batteria o alla posizione dell'elettrodo sul dente. Con i metodi descritti si possono verificare risultati fuorvianti (Tabella 1.1).

Tabella 1.1 Risultati fuorvianti

Falso positivo	Falso negativo
Dente pluriradicolato con polpa vitale + non vitale	Innervazione danneggiata, irrorazione sanguigna intatta
Canale pieno di pus	Dentina secondaria
Paziente ansioso	Estesi restauri isolanti

Test della cavità Trapanare la dentina senza anestesia locale è un test diagnostico accurato ma, poiché viene distrutto tessuto dentale, dovrebbe essere utilizzato solo come ultima risorsa. Può essere utile nei denti protesizzati.

Percussione Si esegue battendo leggermente sui denti adiacenti e su quelli sospetti con l'estremità del manico di uno specchietto. Una risposta positiva indica che un dente è estruso a causa di essudato nei tessuti parodontali apicali o laterali.

Mobilità La mobilità dei denti è aumentata in presenza di una diminuzione del supporto osseo (per es. per malattia parodontale o per ascesso apicale) e anche per frattura della radice o dell'osso di supporto.

Palpazione La palpazione del fornice vestibolare adiacente a un dente dolente può aiutare a determinare se c'è associato un ascesso apicale.

Mordere una garza o una gomma Può essere utile per cercare di elicitar il dolore causato da un dente fratturato.

Anestesia locale Può aiutare a localizzare un dolore organico.

Radiografie (🔍) Radiologia e radiografia, p. 16; (🔍) Tecniche avanzate d'imaging, p. 18; (🔍) Raggi X – consigli pratici e suggerimenti utili, p. 748) (vedi Tabella 1.2).

Tabella 1.2 Scelte radiografiche per aree differenti

Area da investigare	Proiezione radiografica
Esame generale dei denti e delle ossa mascellari (radici incluse, denti non erotti)	Ortopantomografia
Localizzazione di denti non erotti	Endorale periapicale con tecnica della parallasse
Corona dentale e osso interdentale (carie, restauri)	Bitewing
Radice e area periapicale	Endorale periapicale
Ghiandola sottomandibolare	Occlusale inferiore
Seni mascellari	Occipito-mentale, ortopantomica
Articolazione temporomandibolare	Ortopantomica, risonanza magnetica
Cranio e ossa facciali	Occipito-mentale
	Postero-anteriore e laterale del cranio
	Submento-vertice

Radiologia e radiografia

La *radiografia* consiste nell'acquisizione delle radiografie, la *radiologia* è la loro interpretazione. Riferirsi a un radiologo come a un tecnico di radiologia genera fraintendimenti.

Le immagini radiografiche sono prodotte dall'attenuazione differenziale dei raggi X da parte dei tessuti. La qualità radiografica dipende dalla densità dei tessuti, dall'intensità del fascio, dalla sensibilità dell'emulsione, dalle tecniche di sviluppo e dalle condizioni di visualizzazione.

Proiezioni endorali

Usare un anodo stazionario (tungsteno) in corrente continua diminuisce la dose degli apparecchi auto-rettificanti. Direzionare la pellicola (aumenta i dettagli) usando velocità D o E. La velocità E è il doppio della velocità D quindi la dose per il paziente diminuisce. La collimazione rettangolare diminuisce l'irradiazione non necessaria dei tessuti.

Periapicale Mostra il dente intero, la radice e i tessuti periapicali circostanti. Può essere eseguita con:

- **Tecnica a raggi paralleli** La pellicola è posizionata in un centratore parallelo al dente e il raggio è diretto (usando un dispositivo di allineamento del fascio) ad angolo retto rispetto al dente e alla pellicola. La distanza fuoco-pellicola viene aumentata per ridurre l'ingrandimento; la distanza ottimale è 30 cm. La tecnica più accurata e riproducibile.
- **Tecnica della bisettrice dell'angolo** La tecnica più vecchia che può essere eseguita senza centratori. La pellicola è posizionata vicino al dente e il raggio è diretto perpendicolarmente al piano della bisettrice dell'angolo tra il dente e la pellicola, normalmente tenuta in posizione dal dito del paziente. È una tecnica non accurata da un punto di vista geometrico, perché spesso fuori fascio e il dito del paziente viene inutilmente esposto a radiazioni.

Bitewing Mostra le corone e i livelli di osso creale, impiegata per diagnosticare carie, sovracontorni, tartaro e una perdita ossea inferiore a 4 mm. Il paziente stringe tra i denti superiori e inferiori l'ala di un centratore e il fascio è diretto tra i punti di contatto perpendicolarmente alla pellicola in un piano orizzontale. Un'inclinazione di 5° rispetto al piano verticale compensa la curva di Monson.

Occlusale Visualizza aree più grandi. Può essere obliqua, standard o speciale. Usata per la localizzazione di denti inclusi, calcoli salivari. La pellicola è mantenuta parallela al piano occlusale. L'occlusale obliqua è simile a una larga periapicale eseguita con la tecnica della bisettrice dell'angolo. L'occlusale standard della mandibola mostra una buona visione trasversale.

Punti chiave:

- Usare la tecnica parallela.
- Usare i centratori.
- Collimazione rettangolare.
- Pellicole a velocità E.

Proiezioni extraorali

Per le proiezioni del cranio e generali della faccia si utilizzano un anodo rotante e una griglia che diminuisce le radiazioni deflesse che raggiungono la pellicola, ma aumenta la dose per il paziente. Il sistema pellicola-schermo viene utilizzato per tutte le radiografie extraorali (gli schermi di rinforzo sono oggi a base di terre rare, per esempio gadolinio e lantanio). I raggi X agiscono sullo schermo che emette fluorescenza e la luce interagisce con l'emulsione. C'è una perdita di dettagli, ma la dose per il paziente diminuisce. Le tecniche di camera oscura e la conservazione delle pellicole sono condizionate dalle proprietà della pellicola.

Laterale obliqua Ampiamente superata dall'ortopantomica, ma si possono utilizzare gli apparecchi radiografici odontoiatrici.

Postero-anteriore della mandibola Il paziente ha il naso e la fronte a contatto con la pellicola. Il raggio è perpendicolare alla pellicola. Usata per la diagnosi/valutazione di fratture della mandibola.

Assiale della mandibola in postero-anteriore (reverse Townes) Come per la proiezione postero-anteriore della mandibola, ma il raggio è angolato di 30° sul piano orizzontale. Usata per i condili.

Occipito-mentale Naso/mento a contatto con la pellicola, raggio parallelo al piano orizzontale salvo occipito-mentale predeterminata, per esempio a 10°, 30°, che indica l'angolo del raggio con il piano orizzontale.

Submento-vertice Il paziente flette il collo con il vertice che tocca la pellicola, il raggio è proiettato dal mento al vertice. L'impiego è in diminuzione per ridurre le radiazioni e il rischio per la colonna cervicale.

Teleradiografia latero-laterale del cranio (☞ Cefalometria, p. 128; ☞ Approfondimenti cefalometrici, p. 130) Si usa il craniostato per una posizione riproducibile. Usare il piano di Francoforte o la posizione naturale della testa. Cuneo (alluminio, rame o terra rara) per evidenziare i tessuti molli. Orientare il collimatore per ridurre la dose non necessaria al paziente e la dispersione che porta a una diminuzione del contrasto. Per delineare i tessuti molli si può utilizzare la pasta di bario.

Ortopantomica (OPT od ortopantomografia) La tecnica è basata sulla tomografia (cioè gli oggetti nella zona focale sono a fuoco, il resto è sfocato). L'apparecchio di ultima generazione è un centro di rotazione in movimento (in precedenza due o tre centri) che alloggia la forma a ferro di cavallo dei mascellari. Il corretto posizionamento del paziente è fondamentale. Le immagini sfocate e la presenza di ombre possono costituire un problema (le ombre appaiono di fronte e sopra all'immagine reale a causa di un'inclinazione di 5-8° del fascio). Tecnica relativamente a basso dosaggio da cui si possono ottenere immagini sezionali. Utile per patologie macroscopiche, meno per piccole alterazioni, come le carie precoci.

Grembiuli di piombo (equivalente a 0.25 mm di piombo) La regola del decimo giorno è ormai superata per la radiologia odontoiatrica. In un apparecchio ben mantenuto e ben collimato, in cui il fascio non punta alle gonadi, il rischio di danno è minimo. Applicare tutti i normali principi ordinari per le donne in stato di gravidanza (usare il grembiule di piombo se il fascio primario è diretto al feto), altrimenti non trattare nessuno in modo differente.

Non c'è un rischio in odontoiatria di effetti deterministici/certi (per es. ustioni da radiazioni). Gli effetti casuali/di cambiamento sono più importanti (per es. induzione tumorale). La tiroide è il principale organo a rischio. Seguire i principi di riduzione del rischio al minimo ragionevolmente realizzabile ☞ Raggi X – le disposizioni di legge, p. 738.

Tecnica della parallasse Prevede 2 radiografie con un cambiamento nella posizione del tubo radiogeno tra loro (per es. ortopantomica e radiografia periapicale). L'oggetto più lontano dal fascio di raggi X sembrerà muoversi nella stessa direzione dello spostamento del tubo.

Tecniche avanzate d'imaging

Tomografia computerizzata (TC)

Le immagini sono formate mediante la scansione di una sottile sezione trasversale del corpo con un fascio stretto di raggi X (120 kV), misurando la radiazione trasmessa con detector e ottenendo proiezioni multiple, che vengono poi elaborate da un computer per ricostruire un'immagine trasversale (strato). Con alcuni apparecchi è possibile anche una ricostruzione tridimensionale. Gli scanner moderni sono dotati di un fascio a ventaglio con più detector allineati in un cerchio, che ruotano intorno al paziente, oppure di un anello stazionario di detector con il fascio di raggi X che ruota al suo interno. L'immagine è divisa in pixel che rappresentano l'attenuazione media dei blocchi di tessuto (voxel). Il numero TC (misurato in unità Hounsfield) confronta l'attenuazione del tessuto con quella dell'acqua. I valori tipici variano da aria a -1000 dell'osso a +400 a +1000 unità. Poiché l'occhio può percepire solo una limitata scala di grigi le impostazioni possono essere regolate in base al principale tessuto d'interesse (cioè osso o tessuti molli). Questi 'livelli di finestra' sono impostati su un numero medio TC del tessuto che si sta visionando e l'ampiezza della finestra è l'intervallo selezionato. Le immagini ottenute sono molto utili per valutare traumi o patologie estesi e per programmare la chirurgia. La dose è, comunque, più alta rispetto alle pellicole convenzionali e il National Radiological Protection Board raccomanda che tutti i radiologi siano consapevoli delle implicazioni delle alte dosi.

Tomografia computerizzata a fascio conico (CBCT – Cone Beam Computed Tomography)

È una tecnica di tomografia computerizzata dove i fasci sono divergenti, formando un cono. Lo scanner ruota intorno alla testa del paziente, creando immagini multiple (fino a 600) che possono essere riformattate usando un software in ricostruzioni 3D delle immagini. I dati possono essere usati anche per creare modelli 3D. Ci sono discussioni sulla comparabilità tra apparecchi differenti, sulla distorsione dovuta ad artefatti di movimento e sulla determinazione della densità ossea (perché le unità Hounsfield nella tomografia computerizzata standard e in quella a fascio conico non sono direttamente comparabili).

Risonanza magnetica (RM)

Il paziente è posizionato in una macchina che è fondamentalmente un grande magnete. I protoni quindi agiscono come piccoli magneti a barre, che si orientano verso l'alto e verso il basso, con una leggera prevalenza dell'orientamento verso l'alto. Quando un impulso a radiofrequenza è diretto attraverso il campo magnetico principale i protoni 'vibrano' e si allineano lungo di esso. Quando l'impulso cessa i protoni si 'rilassano' e poiché si riallineano con il campo principale emettono un segnale. Viene utilizzato l'atomo di idrogeno perché largamente presente all'interno del corpo. Il tempo necessario ai protoni per 'rilassarsi' è misurato con valori noti come T1 e T2. Una varietà di sequenze di impulsi può essere utilizzata per fornire informazioni diverse. T1 è più lunga di T2 e i tempi possono variare a seconda della fluidità dei tessuti (per es. se infiammati). La RM non è utile per la visualizzazione dell'osso corticale perché i protoni sono tenuti saldamente all'interno della struttura ossea e danno un 'segnale di vuoto', cioè nero, sebbene i margini ossei siano visibili. È utile, tuttavia, per l'articolazione temporo-mandibolare e i tessuti molli facciali.

Problemi Il movimento del paziente, il costo, la natura claustrofobica dell'apparecchio, il rumore, la magnetizzazione e la mobilitazione di strumenti o impianti metallici e di corpi estranei. Le carte con strisce magnetiche (per es. le carte di credito) vicino all'apparecchio possono anche essere influenzate.

Radiografia digitale

Questa tecnica è stata usata su larga scala in radiologia generale, con grandi vantaggi sulle metodiche convenzionali, dovuti a una marcata riduzione della dose e all'utilizzo di mezzi di contrasto a minor concentrazione. Viene usata una normale sorgente di raggi X ma il recettore è un dispositivo di accoppiamento di carica collegato a un computer o a una piastra ai fosfori foto-stimolabile che viene digitalizzata da un laser. L'immagine è praticamente istantanea ed elimina i problemi di sviluppo. Tuttavia, il sensore è difficile da posizionare e più piccolo rispetto alla pellicola normale, il che significa che la riduzione della dose non viene sempre ottenuta. Comporta una diminuzione della risoluzione. Attualmente molto utilizzata nel Regno Unito e nei Paesi Europei.

Ultrasuoni

Onde sonore ad altissima frequenza (1-20 MHz) vengono trasmesse attraverso il corpo usando un materiale piezoelettrico (cioè il materiale si deforma se è attraversato da un campo elettrico e viceversa). È necessario un buon contatto sonda/cute (gel) perché le onde possano essere assorbite, riflesse o rifratte. Le onde ad alta frequenza (lunghezza d'onda corta) sono assorbite più velocemente, mentre le onde a bassa frequenza penetrano maggiormente. Gli ultrasuoni sono utilizzati per visualizzare le ghiandole salivari maggiori e la patologia dei tessuti molli (cisti/ascessi).

Il doppler a ultrasuoni è usato per valutare il flusso sanguigno perché la differenza tra la frequenza trasmessa e quella di ritorno riflette la velocità di spostamento dei globuli rossi. Il doppler a ultrasuoni è stato anche utilizzato per valutare la vascolarizzazione delle lesioni e la pervietà dei vasi prima di una ricostruzione.

Scialografia

È una tecnica per visualizzare le ghiandole salivari maggiori dopo infusione di mezzo di contrasto a velocità controllata e a pressione, utilizzando pellicole radiografiche convenzionali oppure la tomografia computerizzata. L'utilizzo del mezzo di contrasto evidenzierà la struttura interna delle ghiandole salivari e mostrerà la presenza di ostruzioni radiotrasparenti, per esempio calcoli all'interno del dotto delle ghiandole analizzate. Particolarmente utile nelle condizioni infiammatorie od ostruttive delle ghiandole salivari. I pazienti allergici allo iodio sono a rischio di reazione anafilattica, se viene utilizzato un mezzo di contrasto a base di iodio. La scialografia interventistica può essere utilizzata per la rimozione di calcoli.

Artrografia

Proprio come gli spazi all'interno delle ghiandole salivari possono essere delimitati utilizzando i mezzi di contrasto, così gli spazi articolari superiore e inferiore dell'articolazione temporomandibolare. Sebbene tecnicamente difficile, il mezzo di contrasto può essere iniettato in entrambi i compartimenti articolari (di solito l'inferiore) sotto controllo fluoroscopico e il movimento del menisco può essere visualizzato sul monitor. Si possono ottenere fotogrammi delle immagini in tempo reale sebbene l'interpretazione sia spesso insoddisfacente.

Tomografia a emissione di positroni (PET – Positron Emission Tomography)

Si basa sulla rilevazione di particelle beta emesse. L'applicazione nel distretto testa-collo è l'identificazione di tumori, in particolare quando accoppiata con un metabolita-fluorodeossiglucosio (FDG-PET). Il software può permettere la sovrapposizione di una scansione TC sull'immagine FDG-PET, che ha un importante ruolo potenziale nell'identificazione di una neoplasia attiva dopo il trattamento non chirurgico o l'identificazione di tumori occulti.

Diagnosi differenziale e piano di trattamento

Arrivati a questo punto lo scopo principale è quello di raccogliere l'anamnesi e di eseguire l'esame obiettivo, perché collegando i sintomi del paziente a possibili ipotesi diagnostiche si può, nella maggior parte dei casi, indicare una serie di indagini e/o trattamenti che saranno utili.

Approccio suggerito

- Anamnesi ed esame obiettivo (come mostrato in ➡ L'anamnesi odontoiatrica, p. 4; ➡ L'anamnesi medica, p. 6; ➡ Visita medica, p. 8; ➡ Esame obiettivo della testa e del collo, p. 9; ➡ Esame obiettivo del cavo orale, p. 10).
- Indagini preliminari.
- Diagnosi differenziale.
- Indagini specifiche che confermeranno o smentiranno le diagnosi differenziali.
- Idealmente, arrivare alla(e) diagnosi definitiva(e).
- Elencare in una progressione logica le misure che possono essere intraprese per portare il paziente a uno stato di salute orale.
- Infine metterle in pratica.

Semplice, in realtà!

Questo è l'ideale, ma la vita, come si è senza dubbio ben consapevoli, è tutt'altro che ideale e non sempre è possibile seguire questo approccio dall'inizio alla fine. I principi, tuttavia, rimangono validi e questo approccio generale, anche se molto abbreviato, aiuterà a relazionarsi con ogni nuovo paziente in modo sicuro e sensato.

Un caso esemplificativo

Presentazione

Il sig. Mario Bianchi, 25 anni, giovane in buona salute ha 'mal di denti'.

Sintomi Dolore al lato sinistro della bocca.

Anamnesi patologica prossima Esteso restauro in amalgama sul 3.5 perso da circa tre settimane. Da allora ha avuto fitte dolorose che sembravano recedere, poi due giorni fa il dente ha cominciato a pulsare. Ora tutta la mandibola fa male e non può masticare su quel lato. Il dolore si irradia all'orecchio e peggiora se beve il tè. Ha un cattivo sapore in bocca. Modesto sollievo con gli analgesici.

Anamnesi patologica remota Bene. Anamnesi medica nulla da rilevare, per esempio nessun 'campanello d'allarme' sul questionario.

Anamnesi odontoiatrica Mediamente buona, ma è irregolare nei controlli, 'ha avuto alcune esperienze negative', 'non ama gli aghi'.

Esame obiettivo

Extraorale Visita medica non necessaria in considerazione dell'anamnesi patologica remota. Si osserva un gonfiore sul lato sinistro del viso a causa della linfadenopatia sottomandibolare sinistra. Sembra in difficoltà e ansioso.

Endorale Igiene orale discreta, gengivite cronica generalizzata, assenza di lesioni mucose, carie su 3.8 parzialmente erotto, con gemizio purulento, ampia cavità su 3.5, ma in apparente salute parodontale, assenza di gonfiore fluttuante dei tessuti molli. A parte questo dentatura integra con occlusione di classe I (Figura 1.1).

76	46
765	57

Figura 1.1 Esame obiettivo endorale.

Indicazioni generali Temperatura 38° C.

Diagnosi differenziali

- Ascesso periapicale acuto di 3.5.
- Pericoronite acuta di 3.8.
- Gengivite cronica? Parodontite.
- Carie come da registrazione.

Esami specifici

- Test di vitalità su 3.5 (non-vitale).
- Radiografia endorale periapicale di 3.5 (evidenti canale, area apicale).

Piano di trattamento

- Drenaggio di 3.5 attraverso il canale (l'anestesia locale non è necessaria se la polpa è necrotica, il che non creerà un eccessivo disagio al paziente ansioso, ma ridurrà il dolore e l'infezione).
- Irrigazione dell'opercolo di 3.8.
- Antibiotici (poiché il paziente è febbrile per la presenza di due siti infetti, di solito dovuti a un insieme di microrganismi anaerobi/aerobi, usare amoxicillina e metronidazolo) e analgesici (FANS – farmaci antinfiammatori non steroidei per 24-48 ore).
- Spiegare il problema e fissare un appuntamento di controllo per l'igiene orale professionale, il sondaggio parodontale e l'ortopantomica.

Piano futuro

- Istruzioni d'igiene orale, rimozione del tartaro.
- Terapia canalare di 3.5.
- Restauri conservativi quando indicati.
- Corona su perno moncone su 3.5.
- Estrazione del terzo molare quando indicata (clinicamente e dall'ortopantomica).

Alla prima visita il trattamento è ridotto al minimo per alleviare il dolore del paziente e ottenere così la sua fiducia e la sua futura collaborazione.

Annotazioni

**Punti riassuntivi delle tecniche avanzate d'imaging
e di programmazione del trattamento
(scrivere qui)**