

Nombre de la política	Política clínica: Exámenes oftalmológicos
Número de la política	1316.00
Departamento	Estrategia Clínica
Subcategoría	Administración médica
Fecha de aprobación original	02/06/2018
Fecha de aprobación previa	10/29/2020
Aprobación de MPC/CMO actual	04/09/2025
Fecha de entrada en vigencia actual	06/01/2025

Company Entities Supported (Select all that apply)

- ☒ Superior Vision Benefit Management
☒ Superior Vision Services
☒ Superior Vision of New Jersey, Inc.
☒ Block Vision of Texas, Inc. d/b/a Superior Vision of Texas
☒ Davis Vision
 (Collectively referred to as 'Versant Health' or 'the Company')

SIGLAS o DEFINICIONES

n/a

PROPÓSITO

Proporcionar los criterios de necesidad médica que respalden las indicaciones de los exámenes oftalmológicos médicos y de rutina. También se definen los códigos de procedimientos vigentes.

POLÍTICA
A. ANTECEDENTES

Los exámenes oftalmológicos se dividen en dos grupos:

1. Médicos - el examen oftalmológico se hace para definir el diagnóstico o el tratamiento de una enfermedad o lesión, o para mejorar la función de una parte del cuerpo con malformaciones.

2. De rutina y de la vista (Refractivo) – el examen de la vista se hace para detectar una posible enfermedad en un paciente saludable y sin historia de enfermedades oculares o quejas sobre su visión y para tratar las ametropías y dar lentes correctivos si es necesario. Si se necesita una evaluación y administración de seguimiento debido a una condición médica detectada, la visita y el tratamiento posteriores se clasifican como examen médico y se describen generalmente mediante el conjunto de códigos de evaluación y administración.

B. Necesidad médica

La necesidad médica de un examen de la vista puede determinarse a partir de la queja principal del paciente y el diagnóstico correspondiente. El motivo que se establece para la cita no es necesariamente el propósito del examen de la vista. Los demás diagnósticos, si hay alguno, son relevantes para determinar el nivel del servicio, pero no cambian el propósito del examen de la vista.

La frecuencia de los exámenes oculares debe estar basada en la presencia de anomalías visuales y la probabilidad de desarrollar anomalías visuales. Es necesario que las personas con síntomas oculares se hagan un examen de inmediato. Las personas que no tienen síntomas, pero tienen alto riesgo de desarrollar anomalías oculares relacionadas con enfermedades sistémicas, como la diabetes mellitus y la hipertensión, o que tienen historia familiar de enfermedades oculares, necesitan hacerse exámenes de la vista completos periódicos para prevenir o minimizar la pérdida visual. Los adultos que no tienen síntomas y que tienen bajo riesgo deben hacerse un examen de la vista completo inicial y seguir un programa de evaluación periódica diseñado para detectar enfermedades oculares.

C. Documentación

La necesidad médica debe respaldarse con documentación adecuada y completa en la historia clínica del beneficiario que describa el procedimiento y su justificación médica, y, como mínimo, todos los siguientes artículos. Si se necesita una inspección posterior de la revisión médica, se espera que estos artículos estén disponibles para iniciar o continuar con los pagos. Para cualquier revisión retrospectiva, se necesita un informe operativo completo y/o un plan de atención.

Cada página de la historia clínica debe ser legible e incluir información apropiada de identificación del paciente (p. ej., nombre completo, fechas de servicio). El autor debe autenticar los servicios prestados/solicitados. El método utilizado debe ser firma manuscrita o electrónica. No se aceptan firmas estampadas.

La documentación necesaria para los exámenes de la vista incluye lo siguiente:

1. Queja principal e historia: Las notas clínicas y la historia registrada reflejan la naturaleza de los problemas presentes y generan el proceso de diagnóstico diferencial.
2. El examen ocular y las notas incluirán algunos o todos los siguientes elementos, dependiendo de la queja y la condición del paciente:
 - a. agudeza visual (VA)
 - b. campo visual por confrontación (CVF)

- c. motilidad ocular (EOM)
- d. anejos oculares y párpados
- e. conjuntiva
- f. córnea
- g. cámara anterior
- h. pupilas
- i. iris
- j. cristalino
- k. presión intraocular (IOP)
- l. fondo del ojo (discos, retina, mácula, vasos, vítreo) incluyendo midriasis, según se indique.
- m. estado mental
- n. impresión y plan de tratamiento u otros servicios

D. Información sobre el procedimiento

1. CPT define los códigos 92004 y 92014 como *"una o más visitas"*. Estos códigos de procedimiento describen un único servicio que no necesita hacerse en una sola sesión. Un examen integral puede extenderse por más de una sesión en un día (mañana y tarde) o en más de un día. En el caso de estas visitas, un reclamo más la historia clínica reflejarían que el examen se prolongó en el tiempo. El plazo debe ser corto, normalmente no más de uno o dos días, y se factura cuando se completa el servicio. Los exámenes que se extienden en más de una sesión no se aplican a los servicios de evaluación y tratamiento (EM) ni a los exámenes oftalmológicos intermedios.
2. Los códigos de EM 92002 a 92014 forman parte de la lista de exámenes médicos y de rutina. La determinación de si son médicos o de rutina depende del diagnóstico.
3. El examen de evaluación (99173) es un componente de los exámenes médicos y de rutina/vista y nunca es un servicio independiente cuando lo hace un oftalmólogo u optometrista.

E. CPT Codes for Routine and Medical Exams

Exámenes de refractivos de rutina	
92002	Servicios oftalmológicos: examen y evaluación médica con un programa de diagnóstico y tratamiento inicial; intermedio, paciente nuevo
92004	Servicios oftalmológicos: examen y evaluación médica con un programa de diagnóstico y tratamiento inicial; completo, nuevo paciente, 1 o más visitas
92012	Servicios oftalmológicos: examen y evaluación médica con un programa de diagnóstico y tratamiento inicial o que continúa; intermedio, paciente existente
92014	Servicios oftalmológicos: examen y evaluación médica con un programa de diagnóstico y tratamiento inicial o que continúa; completo, paciente existente, 1 o más visitas

G0466	Visita a un FQHC, nuevo paciente (solo para los planes principales de Medicare)
G0467	Visita a un FQHC, paciente existente (solo para los planes principales de Medicare)
S0620	Examen oftalmológico de rutina, incluyendo la refracción; paciente nuevo
S0621	Examen oftalmológico de rutina, incluyendo la refracción; paciente existente
T1015	Visita en la clínica/consulta, todo incluido para uso en FQHC

Exámenes médicos	
92002	Servicios oftalmológicos: examen y evaluación médica con un programa de diagnóstico y tratamiento inicial; intermedio, paciente nuevo
92004	Servicios oftalmológicos: examen y evaluación médica con un programa de diagnóstico y tratamiento inicial; completo, nuevo paciente, 1 o más visitas
92012	Servicios oftalmológicos: examen y evaluación médica con un programa de diagnóstico y tratamiento inicial o que continúa; intermedio, paciente existente
92014	Servicios oftalmológicos: examen y evaluación médica con un programa de diagnóstico y tratamiento inicial o que continúa; completo, paciente existente, 1 o más visitas
99202	Visita en el consultorio u otro tipo de visita ambulatoria para la evaluación y el tratamiento de un paciente nuevo, que requiere antecedentes o un examen médicamente apropiados y la toma de decisiones médicas directa. Cuando se utiliza el tiempo para la selección de códigos, se destinan 15 a 29 minutos del tiempo total en la fecha de la consulta.
99203	Visita en el consultorio u otro tipo de visita ambulatoria para la evaluación y el tratamiento de un paciente nuevo, que requiere antecedentes o un examen médicamente apropiados y un bajo nivel de toma de decisiones médicas. Cuando se utiliza el tiempo para la selección de códigos, se destinan 30 a 44 minutos del tiempo total en la fecha de la consulta.
99204	Visita en el consultorio u otro tipo de visita ambulatoria para la evaluación y el tratamiento de un paciente nuevo, que requiere antecedentes o un examen médicamente apropiados y un nivel moderado de toma de decisiones médicas. Cuando se utiliza el tiempo para la selección de códigos, se destinan 45 a 59 minutos del tiempo total en la fecha de la consulta.
99205	Visita en el consultorio u otro tipo de visita ambulatoria para la evaluación y el tratamiento de un paciente nuevo, que requiere antecedentes o un examen médicamente apropiados y un nivel alto de toma de decisiones médicas. Cuando se utiliza el tiempo para la selección de códigos, 60 a 74 minutos del tiempo total se destinan para la fecha de la consulta

99211	Visita en el consultorio u otro tipo de visita ambulatoria para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que puede no requerir la presencia de un médico o de otro profesional de atención médica cualificado. Con frecuencia, los problemas que se presentan son mínimos
99212	Visita en el consultorio u otro tipo de visita ambulatoria para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere antecedentes o un examen médicamente apropiados y la toma de decisiones médicas directa. Cuando se utiliza el tiempo para la selección de códigos, se destinan 10 a 19 minutos del tiempo total en la fecha de la consulta.
99213	Visita en el consultorio u otro tipo de visita ambulatoria para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere antecedentes o un examen médicamente apropiados y un nivel bajo de toma de decisiones médicas. Cuando se utiliza el tiempo para la selección de códigos, se destinan 20 a 29 minutos del tiempo total en la fecha de la consulta.
99214	Visita en el consultorio u otro tipo de visita ambulatoria para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere antecedentes o un examen médicamente apropiados y un nivel moderado de toma de decisiones médicas. Cuando se utiliza el tiempo para la selección de códigos, se destinan 30 a 39 minutos del tiempo total en la fecha de la consulta.
99215	Visita en el consultorio u otro tipo de visita ambulatoria para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere antecedentes o un examen médicamente apropiados y un nivel alto de toma de decisiones médicas. Cuando se utiliza el tiempo para la selección de códigos, se destinan 40 a 54 minutos del tiempo total en la fecha de la consulta.
99221	Atención hospitalaria inicial, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que requieren hospitalización son de gravedad baja. Por lo general, se destinan 30 minutos al lado de la cama del paciente y en la planta o unidad del hospital
99222	Atención hospitalaria inicial, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que requieren hospitalización son de gravedad moderada. Por lo general, se destinan 50 minutos al lado de la cama del paciente y en la planta o unidad del hospital
99223	Atención hospitalaria inicial, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que requieren hospitalización son de gravedad alta. Por lo general, se destinan 70 minutos al lado de la cama del paciente y en la planta o unidad del hospital
99231	Atención hospitalaria posterior, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; el paciente está estable, se está recuperando o está mejorando. Por lo general, se destinan 15 minutos al lado de la cama del paciente y en la planta o unidad del hospital

99232	Atención hospitalaria posterior, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; el paciente no responde adecuadamente al tratamiento o ha desarrollado una complicación menor. Por lo general, se destinan 25 minutos al lado de la cama del paciente y en la planta o unidad del hospital
99233	Atención hospitalaria posterior, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; el paciente está inestable o ha desarrollado una complicación importante o un nuevo problema significativo. Por lo general, se destinan 35 minutos al lado de la cama del paciente y en la planta o unidad del hospital
99281	Visita al departamento de urgencias para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta están autolimitados o son menores
99282	Visita al departamento de urgencias para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad baja a moderada
99283	Visita al departamento de urgencias para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad moderada
99284	Visita al departamento de urgencias para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad alta y requieren una evaluación urgente por parte del médico o de otros profesionales atención médica cualificados, pero no suponen una amenaza significativa inmediata para la vida o la función fisiológica
99285	Visita al departamento de urgencias para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave. Por lo general, los problemas que presenta son de gravedad alta y suponen una amenaza significativa inmediata para la vida o la función fisiológica
99304	Atención inicial en un centro de enfermería, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave. Por lo general, los problemas que requieren hospitalización son de gravedad baja. Se suelen destinar 25 minutos al lado de la cama y en la planta o unidad del centro del paciente
99305	Atención inicial en un centro de enfermería, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que requieren hospitalización son de gravedad moderada. Se suelen destinar 35 minutos al lado de la cama y en la planta o unidad del centro del paciente
99306	Atención inicial en un centro de enfermería, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que requieren hospitalización son de gravedad alta. Se suelen destinar 45 minutos al lado de la cama y en la planta o unidad del centro del paciente

99307	Atención posterior en un centro de enfermería, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; el paciente está estable, se está recuperando o está mejorando. Se suelen destinar 10 minutos al lado de la cama y en la planta o unidad del centro del paciente
99308	Atención posterior en un centro de enfermería, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; el paciente no responde adecuadamente al tratamiento o ha desarrollado una complicación menor. Se suelen destinar 15 minutos al lado de la cama y en la planta o unidad del centro del paciente
99309	Atención posterior en un centro de enfermería, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; el paciente está inestable o ha desarrollado una complicación importante o un nuevo problema significativo. Se suelen destinar 25 minutos al lado de la cama y en la planta o unidad del centro del paciente
99310	Atención posterior en un centro de enfermería, por día, para la evaluación y el tratamiento de un paciente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; el paciente puede estar inestable o puede haber desarrollado un problema nuevo e importante que requiere atención médica inmediata. Se suelen destinar 35 minutos al lado de la cama y en la planta o unidad del centro del paciente
99324	Visita a domicilio o de reposo para la evaluación y el tratamiento de un nuevo paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad baja. Por lo general, se dedican 20 minutos al paciente o a su familia o cuidador
99325	Visita a domicilio o de reposo para la evaluación y el tratamiento de un nuevo paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad moderada. Por lo general, se dedican 30 minutos al paciente o a su familia o cuidador
99326	Visita a domicilio o de reposo para la evaluación y el tratamiento de un nuevo paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad moderada a alta. Por lo general, se dedican 45 minutos al paciente o a su familia o cuidador
99327	Visita a domicilio o de reposo para la evaluación y el tratamiento de un nuevo paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad alta. Por lo general, se dedican 60 minutos al paciente o a su familia o cuidador
99328	Visita a domicilio o de reposo para la evaluación y el tratamiento de un nuevo paciente, que requiere estos 3 componentes clave; el paciente está inestable o ha desarrollado un problema nuevo e importante que requiere atención médica inmediata. Por lo general, se dedican 75 minutos al paciente o a su familia o cuidador

99334	Visita a domicilio o de reposo para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; los problemas que presenta están autolimitados o son menores. Por lo general, se dedican 15 minutos al paciente o a su familia o cuidador
99335	Visita a domicilio o de reposo para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad baja a moderada. Por lo general, se dedican 25 minutos al paciente o a su familia o cuidador
99336	Visita a domicilio o de reposo para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad moderada a alta. Por lo general, se dedican 40 minutos al paciente o a su familia o cuidador
99337	Visita a domicilio o de reposo para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad moderada a alta. El paciente puede estar inestable o puede haber desarrollado un problema nuevo e importante que requiere atención médica inmediata. Por lo general, se dedican 60 minutos al paciente o a su familia o cuidador
99341	Visita a domicilio para la evaluación y el tratamiento de un nuevo paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad baja. Por lo general, se dedican 20 minutos a estar con el paciente o su familia
99342	Visita a domicilio para la evaluación y el tratamiento de un nuevo paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad moderada. Por lo general, se dedican 30 minutos a estar con el paciente o su familia
99343	Visita a domicilio para la evaluación y el tratamiento de un nuevo paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad moderada a alta. Por lo general, se dedican 45 minutos a estar con el paciente o su familia
99344	Visita a domicilio para la evaluación y el tratamiento de un nuevo paciente, que requiere estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad alta. Por lo general, se dedican 60 minutos a estar con el paciente o su familia
99345	Visita a domicilio para la evaluación y el tratamiento de un nuevo paciente, que requiere estos 3 componentes clave; antecedentes completos; el paciente está inestable o ha desarrollado un problema nuevo e importante que requiere atención médica inmediata. Por lo general, se dedican 75 minutos a estar con el paciente o su familia
99347	Visita a domicilio para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; los problemas que presenta están autolimitados o son menores. Por lo general, se dedican 15 minutos a estar con el paciente o su familia

99348	Visita a domicilio para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad baja a moderada. Por lo general, se dedican 25 minutos a estar con el paciente o su familia
99349	Visita a domicilio para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; los problemas que presenta son de gravedad moderada a alta. Por lo general, se dedican 40 minutos a estar con el paciente o su familia
99350	Visita a domicilio para la evaluación y el tratamiento de un paciente existente, que requiere al menos 2 de estos 3 componentes clave; el paciente puede estar inestable o puede haber desarrollado un problema nuevo e importante que requiere atención médica inmediata. Por lo general, se dedican 60 minutos a estar con el paciente o su familia
G0466	Visita a un centro médico federalmente calificado (FQHC), nuevo paciente (solo se puede usar con Medicare como servicio principal)
G0467	Visita a un FQHC, paciente existente (solo se puede usar con Medicare como servicio principal)
T1015	Visita en la clínica/consulta, todo incluido para uso en FQHC

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD Y DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Esta política se ofrece solo con fines informativos y no constituye un consejo médico. Versant Health, Inc. y sus filiales (la "Compañía") no proporcionan servicios de atención médica y no pueden garantizar resultados ni desenlaces. Los médicos de cabecera únicamente son responsables de determinar qué servicios o tratamientos les proporcionan a sus pacientes. Los pacientes (miembros) siempre deben consultar con su médico antes de tomar decisiones sobre atención médica.

Sujeto a las leyes vigentes, el cumplimiento de esta Política de cobertura no es una garantía de cobertura ni de pago. La cobertura se basa en los términos de un documento del plan de cobertura en particular de una persona, que es probable que no cubra los servicios ni procedimientos tratados en esta Política de cobertura. Los términos del plan de cobertura específica de la persona siempre son determinantes.

Se hizo todo lo posible para asegurarse de que la información de esta política de cobertura sea precisa y completa; sin embargo, la Compañía no garantiza que no haya errores en esta política o que la visualización de este archivo en un sitio web no tenga errores. La compañía y sus empleados no son responsables de los errores, las omisiones ni de otras imprecisiones en la información, el producto o los procesos divulgados en este documento.

Ni la Compañía ni los empleados manifiestan que el uso de dicha información, producto o procesos no infringirá los derechos de propiedad privada. En ningún caso la Compañía será responsable de los daños directos, indirectos, especiales, incidentales o resultantes que surjan del uso de dicha información, producto o proceso.

DECLARACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA COMPAÑÍA Excepto por los derechos de autor que se describen a continuación, esta política clínica es confidencial y patentada, y ninguna parte de esta política clínica puede copiarse, usarse o distribuirse sin que Versant Health o sus afiliados correspondientes expresen su aprobación previa por escrito.

DECLARACIÓN DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE LA AMA Derechos de propiedad intelectual 2002-2025 de CPT solamente, American Medical Association. Todos los derechos reservados. CPT es una marca registrada de la American Medical Association. El complemento de regulaciones para adquisiciones federales (FARS)/complemento de regulaciones para adquisiciones federales para Defensa (DFARS) se aplican al uso del gobierno. Las listas de honorarios, las unidades de valor relativo, los factores de conversión o los componentes relacionados no los asigna la AMA ni forman parte de CPT, y la AMA no recomienda su uso. La AMA no ejerce directa ni indirectamente la medicina ni dispensa servicios médicos. La AMA no asume ninguna responsabilidad por los datos contenidos o no en este documento.

POLÍTICAS RELACIONADAS	
1336	Telemedicina

ANTECEDENTES DE DOCUMENTOS		
<i>Fecha de aprobación</i>	<i>Revisión</i>	<i>Fecha de entrada en vigencia</i>
02/06/2018	Política inicial	02/06/2018
12/12/2018	Revisión con modificaciones técnicas/administrativas	12/12/2018
03/13/2019	Actualización de bibliografía	03/13/2019
12/18/2019	Actualización del formato; códigos de diagnóstico y de EM de exámenes oftalmológicos ampliados y clasificados como códigos de rutina y médicos. Criterios sin cambios	01/01/2020
10/29/2020	Revisión anual; no hay cambios de criterio.	03/01/2021
04/07/2021	Revisión anticipada; eliminación del código 99201 de los Centros de Servicios de Medicare y Medicaid (CMS)	07/01/2021
07/11/2021	Exclusión explícita del examen de detección como servicio facturable el mismo día que un examen oftalmológico de rutina o médico	11/01/2021
04/06/2022	Revisión anual; no hay cambios de criterio.	05/01/2022
04/12/2023	Revisión anual; no hay cambios de criterio.	06/01/2023

04/03/2024	Se aclara que el estado de un examen de la vista de rutina o médico se determina por la queja principal del paciente; se aclara que el examen del fondo de ojo se incluye en el examen de la vista cuando está indicado y no es un componente obligatorio.	06/01/2024
04/09/2025	Revisión anual; no hay cambios de criterio.	06/01/2025

BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES

1. Alabdulkader B. Effect of digital device use during COVID-19 on digital eye strain. *Clin Exp Optom.* 2021 Aug;104(6):698-704. doi: 10.1080/08164622.2021.1878843. Epub 2021 Feb 22. PMID: 33689614.
2. Alatawi A, Alali N, Alamrani A, et al. Amblyopia and Routine Eye Exam in Children: Parent's Perspective. *Children (Basel).* 2021 Oct 18;8(10):935. doi: 10.3390/children8100935. PMID: 34682200; PMCID: PMC8535128.
3. Chen SP, Bhattacharya J, Pershing S. Association of Vision Loss with Cognition in Older Adults. *JAMA Ophthalmol.* 2017;135(9):963–970. doi:10.1001/jamaophthalmol.2017.2838.
4. Conlin PR, Asefzadeh B, Pasquale LR, et al. Accuracy of a technology-assisted eye exam in evaluation of referable diabetic retinopathy and concomitant ocular diseases. *Br J Ophthalmol.* 2015 Dec;99(12):1622-7. doi: 10.1136/bjophthalmol-2014-306536. Epub 2015 May 20. PMID: 25995299.
5. Chen E, Mills M, Gallagher T, et al. (The Macustat Study Group). Remote patient monitoring of central retinal function with MACUSTAT®: A multi-modal macular function scan. *Digit Health.* 2022 Oct 17; 8:20552076221132105. doi: 10.1177/20552076221132105. PMID: 36276185; PMCID: PMC9580074.
6. Eppley SE, Mansberger SL, Ramanathan S, et al. Characteristics Associated with Adherence to Annual Dilated Eye Examinations among US Patients with Diagnosed Diabetes. *Ophthalmology.* 2019;126(11):1492-1499. doi: 10.1016/j.ophtha.2019.05.033.
7. Fong A, Scoulios N, Blumenthal HJ, et al. Using Machine Learning to Capture Quality Metrics from Natural Language: A Case Study of Diabetic Eye Exams. *Methods Inf Med.* 2021 Sep;60(3-04):110-115. doi: 10.1055/s-0041-1736311. Epub 2021 Oct 1. PMID: 34598298.
8. Hark LA, Horowitz JD, Gorroochurn P, et al. Manhattan Vision Screening and Follow-up Study (NYC-SIGHT): Baseline Results and Costs of a Cluster-Randomized Trial. *Am J Ophthalmol.* 2023 Jul; 251:12-23. doi: 10.1016/j.ajo.2023.01.019. Epub 2023 Jan 21. PMID: 36690289; PMCID: PMC10257220.
9. Land MR, Patel PA, Bui T, et al. Examining the Role of Telemedicine in Diabetic Retinopathy. *J Clin Med.* 2023 May 18;12(10):3537. doi: 10.3390/jcm12103537. PMID: 37240642; PMCID: PMC10219248.
10. Williams AM, Sahel JA. Addressing Social Determinants of Vision Health. *Ophthalmol Ther.* 2022;11(4):1371-1382. doi:10.1007/s40123-022-00531-w.
11. Martin EF. Performing pediatric eye exams in primary care. *Nurse Pract.* 2017;42(8):41-47. doi: 10.1097/01.NPR.0000520791.94940.7e.
12. Schumacher AC, Ball ML, Arnold AW, et al. Oculocardiac Reflex During ROP Exams. *Clin Ophthalmol.* 2020 Dec 4; 14:4263-4269. doi: 10.2147/OPHTH.S288043. PMID: 33324032; PMCID: PMC7732975.

13. Shah R, Amador C, Tormanen K, et al. Systemic diseases and the cornea. *Exp Eye Res.* 2021 Mar; 204:108455. doi: 10.1016/j.exer.2021.108455. Epub 2021 Jan 21. PMID: 33485845; PMCID: PMC7946758.
14. Williams AM, Sahel JA. Addressing Social Determinants of Vision Health. *Ophthalmol Ther.* 2022;11(4):1371-1382. doi:10.1007/s40123-022-00531-w.
15. Wolf RM, Channa R, Liu TYA, et al. Autonomous artificial intelligence increases screening and follow-up for diabetic retinopathy in youth: the ACCESS randomized control trial. *Nat Commun.* 2024;15(1):421. Published 2024 Jan 11. doi:10.1038/s41467-023-44676-z.

FUENTES

1. AAPC Chief Complaint is a Must Have. <https://www.aapc.com/blog/42585-chief-complaint-required/>. Accessed 2/2025.
2. Atlantic Eye Institute, frequency of eye exams. <https://atlanticeyeinstitute.com/how-often-should-you-get-an-eye-exam/>. Accessed 2/2025.
3. American Academy of Ophthalmology, Adult Eye Evaluations Preferred Practice Pattern 2020. <https://www.aao.org/education/preferred-practice-pattern/comprehensive-adult-medical-eye-evaluation-ppp> . <https://www.aao.org/education/preferred-practice-pattern/pediatric-eye-evaluations-ppp-2022> Accessed 2/2025.
4. American Academy of Ophthalmology, Pediatric Eye Evaluations Preferred Practice Pattern 2022. <https://www.aao.org/education/preferred-practice-pattern/pediatric-eye-evaluations-ppp-2022>. Accessed 2/2025.
5. Comprehensive Adult Eye and Vision Examination-Evidence Based Clinical Practice Guideline, 1st edition, American Optometric Association, 2015. <https://www.aoa.org/AOA/Documents/Practice%20Management/Clinical%20Guidelines/EBO%20Guidelines/Comprehensive%20Adult%20Eye%20and%20Vision%20Exam.pdf>. Accessed 2/2025.
6. Comprehensive Pediatric Eye and Vision Examination-Evidence Based Clinical Practice Guideline-American Optometric Association 2017. <https://www.aao.org/eye-health/tips-prevention/eye-exams-101>. Accessed 2/2025.
7. Medical Billers and Coders.com Why Refraction should be billed separately. <https://www.medicalbillersandcoders.com/articles/best-billing-and-coding-practices/Optomery-Billing-Why-Refraction-Should-Be-Billed-Separately.html> . Accessed 2/2025.